

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1925-1926 — N° 9

ÉTUDE COMPARATIVE

DES

DIVERSES MÉTHODES D'IMMUNOTHÉRAPIE

(Vaccinothérapie, immunothérapie mixte, sérothérapie)

DANS LES INFECTIONS BRONCHO-PULMONAIRES AIGÜES DE L'ENFANCE
(70 OBSERVATIONS)



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 25 novembre 1925

PAR

Roger-Jean-Henri De GRAILLY

LICENCIÉ ÈS SCIENCES

INTERNE DES HÔPITAUX

LAURÉAT DES HÔPITAUX (1923-1924)

ANCIEN CHEF DE LABORATOIRE A L'HÔPITAL PELLEGRIN

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE BIOLOGIQUE DE PARIS

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ANATOMO-CLINIQUE DE BORDEAUX

Né à SAINT-ANTOINE-DE-BREUILH (Dordogne), le 9 juillet 1897.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CASSAËT, professeur	{	Président.
		SABRAZÈS, professeur		Juges.
		DUPÉRIÉ, agrégé		
		MURATET, agrégé		



BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTES

Y. CADORET

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1925

1925-1926 — N° 9

ÉTUDE COMPARATIVE
DES
DIVERSES MÉTHODES D'IMMUNOTHÉRAPIE
(Vaccinothérapie, immunothérapie mixte, sérothérapie)
DANS LES INFECTIONS BRONCHO-PULMONAIRES AIGÜES DE L'ENFANCE
(70 OBSERVATIONS)

◆ ★ ◆

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 25 novembre 1925

PAR

Roger-Jean-Henri De GRAILLY

LICENCIÉ ÈS SCIENCES
INTERNE DES HÔPITAUX
LAURÉAT DES HÔPITAUX (1923-1924)
ANCIEN CHEF DE LABORATOIRE A L'HÔPITAL PELLEGRIN
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE BIOLOGIQUE DE PARIS
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ANATOMO-CLINIQUE DE BORDEAUX

Né à SAINT-ANTOINE-DE-BREUILH (Dordogne), le 9 juillet 1897.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CASSAËT, professeur	} <i>Président.</i>	
		SABRAZÈS, professeur.....		
		DUPÉRIÉ, agrégé		} <i>Juges.</i>
		MURATET, agrégé		

=

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTES
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIERE, 17

1925

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON, MOURE.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale	VERGER.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	CASSAËT.	Médecine expérimentale	FERRÉ.
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique	LAGRANGE.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CRUCHET.	Clinique gynécologique	GUYOT.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants ..	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale	DENIGES.
Anatomie	PICQUÉ.	Physique médicale et pharmaceutique	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	LE DANTEC.
Physiologie	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	W. DUBREUILH.
Hygiène	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires ..	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales ..	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	N.
Chimie	CHÉLLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	BARTHE.
Botanique et matière médicale	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	SELIER.
Pharmacie	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie). — CARLES (Thérapeutique et pharmacologie).
PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie	VILLEMIN.	Médecine générale	MICHELEAU.
Histologie	LACOSTE.	id.	BONNIN.
Physiologie	DELAUNAY.	Maladies mentales	PERRENS.
Anatomie pathologique	MURATET.	Chirurgie générale	PAPIN.
Parasitologie et sciences naturelles	R. SIGALAS.	id.	JEANNENEY
id.	N.	id.	N.
Physique biologique et médicale	N.	id.	N.
Chimie biologique et médicale	N.	Obstétrique	PERY.
Médecine générale	MAURIAC.	id.	FAUGÈRE.
id.	LEURET.	Ophtalmologie	TEULIÈRES.
id.	DUPERIÉ.	Oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
id.	GREYX.	Pharmacie	GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.	Puériculture	ANDÉRODIAS.
Médecine opératoire	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Accouchements	PERY.	Chimie pharmaceutique	GOLSE.
Ophtalmologie	CABANNES.	Chimie minérale	GOLSE.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. N.

Pathologie externe (4^e année) et petite chirurgie CHARRIER. |

Pathologie externe (3^e année) et petite chirurgie LOUBAT. |

Cours complémentaire annexe — Prothèse et rééducation professionnelle GOURDON. |

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE — A MA MÈRE

A MES MAITRES

A MES AMIS

A TOUS MES CAMARADES D'ÉTUDE

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. SABRAZÈS

*Professeur d'Anatomie pathologique et de microscopie clinique
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Médecin chef de service des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROCAZ

*Médecin de l'Hôpital des Enfants,
Médecin-chef de la Maison maternelle de Cholet,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR E. CASSAËT

*Professeur de Clinique médicale à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

AVANT-PROPOS

Notre premier devoir de déférence sera d'adresser l'expression de notre gratitude à ceux qui, par leurs conseils sages et éclairés, nous ont permis d'atteindre le but que nous nous étions proposé. A ce titre, nous devons remercier tout d'abord M. le professeur Cassaët qui a bien voulu présider notre jury de thèse. Comme interne dans son service, nous avons pu apprécier les hautes qualités de science clinique de notre maître; comme collaborateur, sa bienveillance particulière à notre égard; comme jeune clinicien, sa grande expérience indispensable au diagnostic. A côté de lui, nous devons placer M. le professeur Sabrazès, dans le service duquel nous avons successivement occupé les fonctions d'externe, d'interne et de chef de laboratoire. Nous ne saurions oublier que c'est sous son inspiration que s'est décidée notre orientation et que s'est formé notre goût pour le laboratoire appliqué à la clinique. A notre maître qui nous a constamment honoré de sa haute bienveillance et nous a fait l'honneur de nous choisir comme collaborateur, nous adressons l'expression de notre respectueuse reconnaissance. Pour compléter des connaissances déjà acquises précédemment, dans le but de donner aux études théoriques de la Faculté des Sciences une consécration pratique, nous avons demandé des conseils nombreux en chimie biologique à MM. les professeurs Denigès, Chelle et Labat. C'est sous leur direction si bienveillante que nous avons pu acquérir des données nouvelles sur les milieux organiques, que nous avons pu également étudier les liquides gastriques, duodénaux, les épreuves d'insuffisance hépatique, rénale, etc., pour ne parler que des principales recherches.

Enfin nous devons à M. le docteur Rocaz, dont nous avons été l'interne et qui a inspiré notre thèse, un témoignage spécial de reconnaissance. Dans son service, nous avons pu admirer le sens clinique aiguisé de notre maître et nous avons cru souvent revivre auprès de lui la tradition clinique de Trousseau.

Nous saluons avec respect et émotion la mémoire des professeurs : Gentes, dont nous fûmes l'aide d'anatomie, Villar et Denucé chez lesquels nous avons étudié la clinique chirurgicale et auxquels nous liaient des relations personnelles d'amitié.

Parmi nos maîtres de Faculté, nous devons un remerciement spécial à M. le doyen Sigalas, MM. les professeurs Pachon, G. Dubreuil, Réchou, MM. les professeurs agrégés Delaunay, Muratet et Bonnin.

A nos maîtres de stage : MM. les professeurs Arnozan, W. Dubreuilh, Rivière, MM. les professeurs agrégés Micheleau, Faugère, Péry, Teulière, enfin M. le docteur Bousquet, médecin des Hôpitaux, qui nous apprit le premier la clinique médicale, nous adressons l'expression de notre vive reconnaissance.

Parmi nos maîtres d'externat, nous devons un témoignage spécial de respectueuse gratitude à MM. les professeurs Petges et Carles et à M. le docteur Gourdon, ainsi, d'ailleurs, qu'à ceux de nos maîtres d'internat que nous n'avons pas précédemment nommés : MM. les professeurs Moussous, Cruchet et Dupérié, MM. les docteurs Denis, Damade et Boisserie-Lacroix, médecins des hôpitaux.

Nous prions enfin nos camarades d'externat et d'internat de recevoir à cette occasion notre plus sympathique souvenir; nous sommes heureux de leur dire que nous suivrons toujours avec intérêt l'œuvre accomplie pour développer, entre externes et internes, ces liens de solidarité déjà si puissants, sans lesquels les efforts sont dispersés le plus souvent sans fruit. Nous n'avons garde d'oublier l'Association générale des Etudiants qui nous fit l'honneur de nous appeler à sa présidence. Nous lui gardons notre fidèle sympathie.

Enfin, pour terminer, nous croyons devoir nous tourner vers celui qui fut, à la fois, notre premier conseiller dans la vie et notre premier directeur dans nos études; nous voulons parler de notre père, près duquel nous avons appris le goût de la science médicale et aussi le sentiment du devoir et du dévouement, sans lesquels le médecin est incomplet. Par lui se réalise ainsi un trait d'union entre ceux, maîtres et camarades, que nous venons d'honorer et de remercier et, d'autre part, ceux qui, par les sages conseils qu'ils nous ont donnés dans la vie, ont contribué à nous guider vers la réalisation de notre but. A notre famille vont notre reconnaissance et notre affection; à nos amis, un sentiment de gratitude inaltérable.

ETUDE COMPARATIVE

DES

DIVERSES MÉTHODES D'IMMUNOTHÉRAPIE

(Vaccinothérapie, immunothérapie mixte, sérothérapie)

DANS LES INFECTIONS BRONCHO-PULMONAIRES AIGÜES DE L'ENFANCE

(70 OBSERVATIONS)

CHAPITRE PREMIER

CONSIDERATIONS GÉNÉRALES ET HISTORIQUE

L'étude de la sérothérapie dans les pneumonies et broncho-pneumonies infantiles a été faite à Bordeaux, sous l'inspiration de M. le docteur Rocaz, médecin des Hôpitaux, par M. Collier-Leduc qui, dans sa thèse, arrive aux conclusions suivantes : 1° qu'il faut injecter avec du sérum antipneumococcique les enfants atteints de grippe; 2° que ce sérum a une action curative en abrégant la durée de la maladie et en agissant sur les phénomènes toxi-infectieux ou généraux. Mais son action sur les accidents mécaniques serait moindre, d'où la nécessité de traiter spécialement les états d'asphyxie et d'adynamie; 3° enfin, l'auteur affirme qu'injecté par voie sous-cutanée ou intramusculaire, le sérum ne détermine pas d'accidents. Nous ne nous proposons pas de refaire la bibliographie de cette question; signalons les travaux de MM. Sacquépée, Courcoux et Deflain, Ménétrier et Mlle Wolff, Weill-Hallé, Weissmann-

Netter et Aris, etc. Nous renvoyons à la thèse de M. Collier-Leduc où l'on trouvera la question exposée. F. Meyer, d'autre part, s'est prononcé récemment pour l'association de la sérothérapie au traitement par les agents chimiques (optochine en particulier).

Par contre, l'étude de la vaccinothérapie, dans les affections pulmonaires aiguës de l'enfance, n'a pas été encore faite en détail dans notre région. C'est cependant une méthode relativement ancienne. Déjà, en 1913, Cohendy et Bertrand, utilisant des virus pneumococciques sensibilisés, injectés au début d'une pneumonie, notaient une chute de température. Maynard, la même année, essayait un vaccin sur les travailleurs indigènes du Rand. Wright, Morgan, Colebrook et Dodgson, avec une dose unique et forte de vaccin (250 millions à un milliard de pneumocoques) injecté au début, prétendaient faire avorter la maladie. Raw, par des auto-vaccins, rapportait la guérison de trois cas sévères, et Nichols proposait, pour l'armée américaine en campagne, la vaccination prophylactique contre la grippe. Rosenow, dans 260 cas, note des résultats encourageants dus au traitement par des stocks-vaccins à base de pneumocoques. Mais Cécil, plus tard, se montre réservé.

Cette méthode, utilisée en France et à l'étranger, devait surtout être en faveur à la suite de l'épidémie meurtrière de grippe de 1918-1919. Bezançon et Legroux préparèrent un vaccin polyvalent pour la grippe, vaccin qui contenait des pneumocoques, des streptocoques, des bacilles de Pfeiffer et du micrococcus auréus.

Mais c'est principalement au professeur Minet (de Lille) que la méthode doit sa vulgarisation.

Méthode de M. Minet : On recueille des crachats dans des boîtes de Petri. On en pratique l'examen bactériologique et l'on compte dans dix champs, avec un oculaire quadrillé, le nombre de germes. On fait la moyenne et, d'après ce rapport, on établit la formule bactériologique d'un stock-vaccin, car, contrairement à ce que l'on pourrait penser au premier abord, point n'est besoin d'un auto-vaccin. Le stock-vaccin réussit

aussi bien. M. Minet a, d'après ces données, préparé deux types de vaccins : l'un, qui doit s'utiliser dans les infections aiguës et qui répond à la formule suivante :

Pneumocoques	100 millions.
Streptocoques	50 millions.
Staphylocoques	350 millions.

l'autre, correspondant aux affections chroniques (asthme, emphysème, suppurations chroniques) et répondant à la formule :

Pneumocoques	20 millions.
Tétragènes	40 millions.
Mic-catarrhalis	40 millions.
Staphylocoques	400 millions.

Ces vaccins sont stérilisés par chauffage discontinu et vérifiés par inoculation aux animaux de laboratoire. Les réactions observées seraient variables. Parfois ce serait un choc brutal et une expectoration semblable à celle de l'œdème aigu du poumon. Dans d'autres cas, une action rapide, mais sans expectoration; enfin, de toutes façons, une action sur la température, la prostration, la dyspnée. Au cours de l'épidémie de grippe qui a sévi sur les soldats de Châlons en 1921, M. Minet, par des stocks-vaccins adaptés, aurait eu les meilleurs résultats. Récemment encore, il rapporte d'autres cas de guérison et considère la vaccinothérapie comme très supérieure à la séro-vaccinothérapie de MM. d'Oelsnitz et Colle. Citons, parmi les travaux récents, ceux de MM. Hieulle, Razemon, Tranchant-Jacques, Tranchant-Curti, Lestoquoy, Simon, etc., mais surtout ceux de MM. Weill et Dufourt, qui obtiennent des résultats très encourageants chez l'enfant avec des vaccins préparés avec des :

Pneumocoques.

Plusieurs races d'entérocoques.

Des staphylocoques.

Des tétragènes.

Notons enfin que M. Sézary utilise avec succès les lipo-vaccins et M. Thiercelin le vaccin entérococcique dans la grippe.

Toutefois, les broncho-pneumonies primitives réagiraient mieux que les secondaires (en particulier celles de la rougeole et de la coqueluche), à cause de l'état d'anergie dans lequel elles mettent les enfants. MM. Parisot et Simonin ont étudié également cette méthode et ils concluent dans un article récent qu'elle agit en déterminant un choc colloïdoclasiq;ue; elle serait préventive vis-à-vis des localisations pulmonaires éventuelles dans les infections générales, ce qui est l'avis de M. Lambret. Elle agirait aussi à titre curatif soit seule, soit associée au sérum. Ceci nous amène à exposer les résultats des recherches de MM. d'Oelsnitz et Colle sur la séro-vaccinothérapie des affections aiguës des voies respiratoires.

Ces auteurs s'inspirent des travaux expérimentaux de Bordet (*Traité de l'immunité*) et de ceux de Cotoni, Truche et Mlle Raphaël dans leur livre sur les pneumocoques. MM. d'Oelsnitz et Colle associent à l'action des sérums antipneumococcique et antistreptococcique un vaccin à pneumo-strepto stérilisé par la teinture d'iode ($1/10$ millième de centicube) et injecté chez l'enfant à raison de $1/4$ de centicube tous les jours ou tous les deux jours. Le sérum et le vaccin se font à quelques heures d'intervalle.

Les réactions cliniques observées consisteraient en abaissement de la température, absence de modifications de la tachycardie et de la cyanose, détermination de l'euphorie; après l'injection, il y aurait une légère dyspnée transitoire. Les foyers ne sont nullement modifiés, mais les foyers tardifs subissent une influence atténuante et abortive. Les rechutes sont très rares.

Ces auteurs cherchent, par l'étude des courbes de leucocytose, à établir le sens des réactions organiques et des indications d'injection. C'est ainsi que les numérations faites avant, cinq minutes après, une heure après, deux ou trois heures après, donnent les résultats ci-dessous indiqués. Ces résultats varient suivant les doses respectives de sérum et de vaccin. On peut les schématiser comme ci-dessous :

Peu de sérum + beaucoup de vaccin = Forte leucocytose;

Beaucoup de sérum + peu de vaccin = Leucocytose (moyenne ou faible).

Par conséquent l'immunothérapie passive faible laisse une grande possibilité d'action au vaccin. L'immunothérapie passive forte lui laisse peu d'action. Pratiquement, la sérothérapie devra donc être précoce et d'autant plus forte qu'elle sera plus tardive. La vaccinothérapie se fera progressivement. Cette méthode intéressante ne doit pas permettre d'écarter l'utilisation du traitement classique : enveloppements sinapisés, potions, balnéothérapie, etc. Nous avons vu précédemment que M. Minet a critiqué cette méthode à laquelle il préfère la vaccinothérapie.

M. A. Dufourt (*Contribution à l'étude bactériologique des broncho-pneumonies infantiles : Essai d'immunisation spécifique*, Presse médicale, n° 49, 20 juin 1923) essaie de dégager de l'étude bactériologique des conclusions thérapeutiques cliniques. Pour lui, les broncho-pneumonies primitives seraient dues au pneumocoque ou à l'entérocoque, les secondaires au streptocoque. L'entérocoque déterminerait des foyers petits, fixes, disséminés; le pneumocoque des formes pseudo-lobaires fixes; le streptocoque des formes pseudo-lobaires mobiles. Au point de vue des courbes thermiques, le streptocoque déterminerait des poussées fébriles de trois ou quatre jours avec rémissions; le pneumocoque une courbe en plateau ou à grandes oscillations régulières; l'entérocoque des oscillations irrégulières et parfois de grande amplitude. Au point de vue évolutif, les formes streptococciques seraient les plus longues. Comme conclusion, M. Dufourt considérant que le plus grand nombre des broncho-pneumonies est à pneumo-entérocoque, il y a lieu d'essayer un tel vaccin. Si, après 4 injections, on ne note aucune amélioration, il y a lieu de faire du sérum antistreptococcique à forte dose.

Nous avons à dire quelques mots de ces méthodes dans diverses autres affections des voies respiratoires. Dans la coqueluche, M. Luzzatti et, d'autre part, M. Rohmer et

Mlle Brandenberger ont étudié l'action des vaccins anticoquelucheux. Ces vaccins agissent très bien comme préventifs mais très peu comme curatifs. M. J. Taillens (de Lausanne) soutient récemment que ce vaccin ne possède aucune action thérapeutique certaine.

M. H. Godlewski, d'une part, MM. Gillot, Athias et Zérat, d'autre part, ont étudié le rôle du sang familial immunisant et la possibilité de réaliser une hémoprophylaxie de la coqueluche.

Mlle M.-B. Sindoni, avec un vaccin à base du germe de *Coronia*, aurait eu des résultats excellents dans la rougeole.

Dans les pleurésies purulentes, MM. Dufour et Debray, Grégoire et Delret ont rapporté deux cas favorables dus au traitement par le vaccin.

Dans l'abcès du pòumon, M. Netter a rapporté un cas guéri par stock-vaccin. MM. Trémolières et Lassance ont aussi présenté un cas d'abcès à colibacilles secondaire à une infection digestive guérie par vaccinothérapie.

Au récent Congrès français de médecine, MM. J. Parisot et L. Caussade ont conseillé de traiter la gangrène pulmonaire avec le sérum qui a une action heureuse mais incomplète. Quant aux auto-vaccins, ils paraissent avoir une action utile, mais ils sont trop rarement utilisés.

Au même Congrès, M. F. Arloing a rapporté un cas de guérison de gangrène pulmonaire par l'association du pneumothorax artificiel, de la vaccinothérapie et des injections médicamenteuses intratrachéales.

Dans les affections pulmonaires chroniques, M. Minet et ses élèves, MM. Brunerys, Féron, Leprêtre, ont étudié la vaccinothérapie. MM. Bonnamour et Duquaire ont rapporté des succès de cette méthode dans l'asthme et l'emphysème. Pour M. Courmont, il s'agit de protéinothérapie. Rogers, Walker injectent avec succès des émulsions de corps microbiens dans l'asthme. Dufour et Ravina, dans l'emphysème, ont un succès avec un auto-vaccin. Dufour et Ferrié, dans un cas de congestion pulmonaire subaiguë, avec expectoration fétide, ont noté un

succès semblable. F. Durand, dans la vaccination des tuberculeux avec des germes associés, a noté des améliorations.

Enfin, tout récemment, Thomas et de Mouy-Touart ont cherché, par l'intradermo-réaction, le vaccin à utiliser pour l'asthme (vaccin fait des microbes de l'amygdale, des fèces, etc.), suivant la cause incriminée. Telles sont les données complémentaires que nous avons cru devoir ajouter à notre chapitre principal à cause des rapports importants qu'elles présentent avec lui.

Conclusions. — Que pouvons-nous conclure de cet exposé ? La sérothérapie, nécessaire dans la grippe pour prévenir les complications, agit, lorsque ces complications sont constituées, en diminuant leur durée et l'intensité des phénomènes généraux (fièvre, abattement, dyspnée, etc.). Elle n'agit pas ou peu sur les foyers localisés. Elle est absolument inoffensive.

La vaccinothérapie peut déterminer un choc brutal et une expectoration semblable à celle de l'œdème aigu du poumon. Dans d'autres cas, elle provoque des modifications violentes et rapides mais sans expectoration. De toutes façons, même lorsque les réactions précédentes ne se produisent pas, elle agit sur la température, la prostration et la dyspnée. Quant à l'immunothérapie mixte, elle agit sur la fièvre, l'abattement, les foyers tardifs et prévient les complications. Dans la coqueluche, l'action du vaccin paraît des plus douteuses, sinon nulle. Il convient naturellement de tenir compte de nombreux autres facteurs : âge, milieu, résistance, dose, gravité de l'infection, moment de l'infection, etc. Telles sont les conclusions des auteurs précédents.

Dans les pages qui vont suivre, nous allons essayer, par la comparaison des méthodes, de juger de leur valeur et de leurs indications. Nous nous placerons sur le terrain exclusivement clinique.

Nous étudierons successivement la vaccinothérapie, la séro-vaccinothérapie, enfin la sérothérapie.

CHAPITRE II

RESULTATS DE LA VACCINOTHERAPIE

(18 Observations).

Nous avons traité par cette méthode 18 enfants de tous âges : 8 d'entre eux avaient moins de 18 mois, 8 autres de 18 mois à 5 ans, et enfin 2 autres avaient plus de 5 ans. Les conditions étiologiques étaient les suivantes : 11 étaient du sexe masculin, 7 du sexe féminin; les infections en cause furent surtout la grippe et, dans 4 cas, la coqueluche. Nous avons opéré en milieu hospitalier. 17 de ces enfants étaient venus à terme; parmi eux, 5 succombèrent, 11 d'entre eux furent nourris au sein (5 d'entre eux moururent), 7 furent nourris au lait de vache (2 morts), 4 présentaient en même temps des affections gastro-intestinales auxquelles 2 d'entre eux succombèrent. Dans les antécédents de ces enfants, on relevait dans 6 cas des affections respiratoires. Comme maladies infectieuses, 2 rougeoles, 2 coqueluches, 2 varicelles; 7 d'entre eux étaient atteints de rachitisme, l'un mourut de méningite tuberculeuse. Nous voyons, au total, que les circonstances dans lesquelles nous nous sommes placé sont sensiblement superposables à celles qu'il est classique de rencontrer au cours des affections broncho-pulmonaires aiguës de l'enfance. Nous retenons que 7 d'entre eux moururent, soit un *taux de mortalité* de 38 p. 100. Nous avons essayé de déterminer la gravité de ces infections pulmonaires et, quitte à paraître un peu artificiel, nous avons divisé nos observations en trois catégories : 1° le cas des bronchopneumonies graves, dans lesquelles nous avons classé 9 enfants; dans 2 cas, il y eut guérison, les 7 autres cas moururent,

2 d'entre eux moururent par complication, l'un par méningite tuberculeuse et l'autre avait eu une broncho-pneumonie à la suite de pleurésie purulente; 2° dans le deuxième cas, nous envisageons surtout les infections de degré moyen; 3° dans le troisième et dernier cas, les bronchites avec congestion pulmonaire. Pour pouvoir se retrouver dans les observations, il suffit de savoir que le premier groupe correspond aux observations I à IX, le deuxième, de X à XIV, le dernier, de XV à XVIII.

• Nos premières conclusions sont les suivantes : nous avons opéré sur des cas moyens dans l'ensemble, *l'âge et le rachitisme ont paru des facteurs défavorables*, la mortalité a été assez voisine de celle qui est signalée classiquement, le milieu hospitalier était peu favorable. Enfin, en dehors des vaccins, nous avons largement utilisé la thérapeutique classique : potions, enveloppements sinapisés, bains tièdes ou enveloppements humides, oxygène, abcès de fixation.

Les vaccins que nous avons utilisés sont des stocks-vaccins du commerce, nous nous sommes servi de formules différentes; nous donnons quelques types : dans un cas, pour un centimètre cube de suspension huileuse, nous avons 3 milliards de pneumocoques, 2 milliards de staphylocoques, 2 milliards de pyocyaniques. Dans d'autres cas, pour un centimètre cube de dilution, nous avons 100 millions de pneumocoques, 50 millions de streptocoques, 350 millions de staphylocoques, 100 millions de pyocyaniques. Dans un troisième type, nous avons pris pour 2 centimètres cubes d'eau physiologique, 20 millions de bacilles de Pfeiffer, 10 millions de streptocoques, 30 millions de pneumocoques, 20 millions de micrococcus catarrhalis, 20 millions de bacilles de Friedlander, 100 millions de staphylocoques; nous nous sommes servi aussi de vaccins anticoqueluqueux; nous n'avons pas trouvé entre ces différents vaccins des résultats dissemblables, leur activité a paru la même. Nous avons opéré par injection sous-cutanée tous les jours ou tous les deux jours, en prenant de grandes précautions antiseptiques; nous avons utilisé un tiers ou une demi-dose suivant l'âge de

l'enfant. Jamais nous n'avons observé d'accidents locaux ni généraux, même les plus minimes.

Envisageons maintenant les résultats observés. Nous croyons devoir diviser en trois catégories les observations que nous présentons : 1° les 9 premières comprennent 7 cas d'une gravité exceptionnelle et 2 cas où, au cours de broncho-pneumonie d'allure clinique revêtant une intensité moyenne, apparurent de graves complications (Obs. VIII et IX); 2° 5 observations d'intensité moyenne; 3° 4 observations de bronchites avec congestion pulmonaire.

Dans la première catégorie, les résultats, quoi qu'on fasse, ne pouvaient être que très mauvais; il s'agissait d'enfants présentant des antécédents pathologiques nombreux; le plus souvent abandonnés, nourris au biberon, beaucoup d'entre eux avaient des gastro-entérites, d'autres avaient déjà eu des broncho-pneumonies, presque tous étaient rachitiques; ils étaient soignés la plupart tardivement et présentaient des foyers nombreux; 2 moururent par suite de graves complications, le numéro 8 de broncho-pneumonie après pleurésie purulente, le numéro 9 de méningite tuberculeuse probable; quant aux autres, ils moururent de leur broncho-pneumonie. Il y eut cependant 2 survivants, une fillette de 3 ans $1\frac{1}{2}$ (Obs. I) et un garçon de 10 mois (Obs. IV). La mortalité fut de 80 p. 100 environ. L'âge était le suivant :

Observation II	2 ans.
— III	7 mois.
— V	14 mois.
— VI	2 ans.
— VII	11 mois.
— VIII	6 mois.
— IX	2 ans.

OBSERVATION I.

Suzanne B..., 3 ans et demi, salle 6, lit 17, service de M. le docteur Rocaz. Broncho-pneumonie grippale.

Histoire de la maladie, antécédents. — Née à terme, nourrie au biberon, cette enfant vient d'un orphelinat. Dans ses antécédents, on note : une bronchite à l'âge de 6 mois, passée à l'état chronique; il y a deux ans, elle a eu une broncho-pneumonie grave; ni frères, ni sœurs. Sa mère tousse (tuberculose); *elle n'est pas en contact avec sa mère*. Entrée le 24 décembre 1924 pour grippe avec bronchite; température, 38 degrés à son arrivée; améliorée le 31 décembre 1924.

Mais le 1^{er} janvier 1925, poussée de fièvre; le matin, 38°8; le soir, 40°2; cette fièvre s'est maintenue les jours suivants.

Examen. — Le 2 janvier, température, 40°2; cyanose du visage, battements des ailes du nez, facies angoissé, les yeux sont cernés, le pouls est à 148; respiration, 54; toux sèche, pénible, non quinteuse.

Signes physiques. — On note, aux deux bases pulmonaires et surtout à gauche, de l'exagération des vibrations vocales, de la matité, un souffle à timbre tubaire, enfin des râles sous-crépitaux moyens et petits; dans le reste des poumons, signes de bronchite. Les autres appareils ne présentent rien de particulier.

Traitement. — Enveloppements sinapisés, potion à la digitale; tous les jours 2/10^e de centicube de vaccin jusqu'au 10 janvier. Le 4 janvier, chute de température, mêmes signes d'auscultation. Le 9 janvier, état encore stationnaire, mais la température n'est plus qu'à 37°6. Le 12 janvier, température, 37°4; pouls, 108; respiration, 44; submatité à la base gauche, râles sous-crépitaux moyens et souffle très atténué. Le 19 janvier, grande amélioration, persistance de souffle et de gros râles à la base gauche. Le 26 janvier, la malade est convalescente, mais elle conserve des signes de condensation pulmonaire et de gros râles muqueux à la base gauche. Elle a, en outre, des signes d'adénopathie trachéo-bronchique. Elle peut être considérée toutefois comme convalescente.

Le 6 février, après refroidissement, nouvelle poussée de fièvre (38°8) et signes de congestion de la base gauche. Le soir, 40°2.

Traitement : vaccin. Les jours suivants, peu de changement dans les signes généraux, fonctionnels et physiques. Le 10, la température est : le matin, 39°4; le soir, 40°4; pouls, 120 et 132; respiration, 48 et 60. Le 12, à la cinquième injection du vaccin, chute de température (37°4), du pouls (98), de la respiration (33). Par la suite, amélioration et convalescence, mais la malade a gardé des signes de dilatation des bronches de la base gauche avec de la congestion.

OBSERVATION II.

Robert B..., 2 ans, salle 6, service de M. le docteur Rocaz, Broncho-pneumonie grippale.

Renseignements. — Né à terme, nourri au sein, il a fait deux broncho-pneumonies et une entérite; entré à l'hôpital le 12 janvier 1925 pour de la fièvre, de la toux et de l'amaigrissement. Rachitique, fontanelle non fermée, nouures des extrémités.

Examen. — Température, le 12 janvier, 38°4; pouls, 140; respiration, 60; respiration inversée, facies grippé, les yeux sont cernés, il y a des battements des ailes du nez. A l'auscultation, en avant, signes de bronchite avec un foyer de condensation au sommet et à la partie moyenne du poumon droit; en arrière, signes de bronchite avec un énorme foyer à la partie moyenne et à la base du poumon gauche (souffle et râles sous-crépitaux).

Traitement. — Bains, cataplasmes sinapisés, abcès de fixation, vaccin (2/10^e de centimètre jusqu'à 4/10^e). Les jours suivants, température élevée; dyspnée, plus de 60; râles des deux côtés de la poitrine avec persistance du gros foyer gauche. Le 18, l'enfant asphyxie malgré l'oxygène en permanence; mort le 10 janvier, à 8 heures du matin.

OBSERVATION III.

Pierrette B..., 7 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz. Broncho-pneumonie grippale.

Renseignements. — Venue à terme, nourrie au biberon, légèrement rachitique. Le 8 janvier, elle était malade depuis huit jours, elle avait une bronchite pour laquelle elle était arrivée le 5 à

l'hôpital. Le 8, température, 38 degrés; pouls, 130; respiration, 60; toux sèche, respiration inversée, pâleur et cyanose de la face, battements des ailes du nez.

Examen pulmonaire. — Signes de bronchite un peu partout avec foyer de condensation (souffle et râle fins) au sommet droit, au sommet gauche et à la partie moyenne droite du poumon en arrière.

Traitement. — Potion à la digitale, enveloppements sinapisés, puis bains sinapisés, oxygène, vaccin. Le 10 janvier, température de la veille, 40°4; respiration, 62; pouls, 130; souffle des deux côtés, surtout à gauche et à la partie moyenne avec râles fins. Les 11 et 12 janvier, situation stationnaire; le 13 janvier, en arrière, la poitrine est encombrée de râles fins et de gros souffles. Le 16 janvier, mort par asphyxie progressive à 8 heures du soir.

OBSERVATION IV.

Georges C..., 10 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz. Broncho-pneumonie grippale.

Renseignements. — Venu à terme, nourri au biberon, rachitique, père et mère bien portants, quatre enfants, l'un mort à 5 ans de broncho-pneumonie.

Examen. — Le 19 janvier, température, 39 degrés; pouls, 160; respiration, 60. Enfant pâle, angoissé, les yeux cernés, respiration inversée, battements des ailes du nez; à l'auscultation, en avant, signes de bronchite; en arrière, submatité des sommets, des bases et de la partie latérale gauche, avec retentissement vocal. Souffle au sommet, à la partie moyenne et à la base gauches avec râles sous-crépitaunts fins; de même à l'extrême base droite.

Traitement. — Enveloppements sinapisés, potion à la digitale, oxygène et vaccinothérapie. Le 21 janvier, il y a moins de râles, il n'y a pas de nouveaux foyers; température, 38 degrés; respiration, 50; pouls, 130. Le 23, amélioration assez notable; température, 37 degrés; pouls, 116; respiration, 43. Les râles sont plus gros et il y a moins d'encombrement. Le 26, il persiste encore de la submatité de la base gauche et des râles sous-crépitaunts moyens et forts. La convalescence commence le 30 janvier.

OBSERVATION V.

Henri P..., 14 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz. Broncho-pneumonie grippale.

Renseignements. — Enfant abandonné, nourri au biberon, gastro-entérite il y a deux mois, rachitique; malade depuis cinq jours, il avait eu 40°2; son pouls était à 170; sa respiration à 52. Le 7 janvier, température, 40 degrés; pouls, 168; respiration, 54; battements des ailes du nez; les yeux sont cernés, la face pâle, avec cyanose des lèvres; la respiration est inversée, la toux sèche, pénible; en avant, respiration rude et ronflante; en arrière, exagération des vibrations vocales et matité au sommet gauche et à la base droite. En ces points, souffle et râles sous-crépitaux fins ainsi que sur la partie latérale gauche correspondante du thorax. Otite supprimée gauche.

Traitement. — Enveloppements sinapisés, potion à la digitale, oxygène et vaccin. Les jours suivants, un peu d'amélioration. Le 8, température, le soir, 40 degrés; le matin, 38°6; gros souffle, mais peut-être un peu moins de râles. Le 10, gros foyer de râles sous-crépitaux à la base gauche; température, 38 degrés; pouls, 120; respiration, 48. *L'écoulement d'oreille est tari complètement.* Le 11, température du soir, 40°2; respiration, 56; pulsations, 134; gros foyer à la base gauche; l'oreille ne coule plus. Le 13 janvier, gros foyer encore à gauche, enfant très fatigué; température, 37 degrés; pouls, 126; respiration, 56. Le 14 janvier, l'enfant meurt par asphyxie progressive à 9 heures du soir.

OBSERVATION VI

Yvonne S..., 2 ans, salle 6, service de M. le docteur Rocaz. Broncho-pneumonie grippale.

Histoire de la maladie et antécédents. — Née à terme, nourrie par sa mère, quoique fortement rachitique. Quatre frères ou sœurs bien portants, parents en bonne santé. Malade depuis le 5 janvier. Fièvre. Toux. Traitée jusqu'à ce jour par l'application de cataplasmes.

A l'arrivée, le 9 janvier 1925 : température, 39 degrés; pouls, 150; respiration, 70. Pâleur, cyanose, battements des ailes du nez, respiration inversée. Toux sèche, pénible, non quinteuse.

Signes physiques. — En avant, signes de bronchite; en arrière, submatité, surtout au sommet. Souffle tubaire aux sommets et quelques râles sous-crépitaux fins, très mobiles. Retentissement de la voix et de la toux exagéré aux sommets.

Traitement. — Huile camphrée, cataplasmes sinapisés, bains, abcès de fixation et vaccin.

11 janvier : Température, 39°2; pouls, 150; respiration, 60. Persistance du souffle. Moins de râles.

13 janvier : On note une légère amélioration. L'enfant est un peu moins abattue. Il y a moins de râles sous-crépitaux, mais on les trouve surtout à la base gauche.

Le 17 janvier, on note un foyer en avant, à gauche, à la partie inférieure.

Le 20 janvier, le foyer gauche se dégage, surtout en avant; on observe des râles sous-crépitaux à droite sur presque toute la hauteur, en arrière.

Le 26 janvier, un peu d'amélioration, tant au point de vue pulmonaire qu'au point de vue général. Toutefois, la température est de 39 degrés le matin.

Le 30, reprise, gêne respiratoire intense, fièvre à plus de 40 degrés; battements des ailes du nez. A l'auscultation, nombreux râles sous-crépitaux fins, un peu en arrière, et surtout aux bases.

Le 31, même état; l'enfant est emportée mourante par ses parents.

OBSERVATION VII

Jean F..., 11 mois. Service de M. le docteur Rocaz, salle 21. Broncho-pneumonie avec coqueluche.

Renseignements. — Né à terme, nourri au sein, l'enfant est rachitique. Il a déjà eu une broncho-pneumonie, il y a trois ou quatre mois. Le début remonte au 17 février 1925. Rythme inversé. Battements des ailes du nez. Quintes très fréquentes, sans reprises.

Température, 38 degrés; pouls, 160; respiration, 80.

Signes physiques. — On trouve en arrière, des deux côtés du

poumon, de nombreux râles sous-crépitaux moyens et fins sans souffle.

Traitement. — Révulsion, huile camphrée, abcès de fixation, potion (digitale et noix vomique), vaccinothérapie mixte (c'est-à-dire antigrippale et antioqueucheuse).

Le 21 février, température, 37°4; pouls, 160; respiration, 72. Dyspnée très marquée. A l'auscultation, encombrement bilatéral très marqué. Cyanose prononcée. On donne de l'oxygène.

Les jours suivants, la température ne fait que monter; le 25 l'enfant a une convulsion et le 28 l'enfant meurt au cours d'accidents convulsifs avec une température de 41°8.

OBSERVATION VIII

Marcelle P..., 6 mois, venue à terme, nourrie au sein, pas de rachitisme ni de maladies antérieures. Cette enfant était convalescente d'une pleurésie du sommet gauche, à liquide séro-fibrineux dans lequel il avait été trouvé une formule à prédominance lymphocytaire et pas de microbes.

Le 30 janvier, elle présente un peu de fièvre. Le 31, la température monte à 38°8. A ce moment, on constate des signes de bronchite en arrière, avec un foyer de condensation pulmonaire à la base droite. On ordonne un traitement par l'huile camphrée et l'huile goménolée et des enveloppements sinapisés. Une potion à la digitale est donnée et la vaccinothérapie pratiquée. Les jours suivants, l'état demeure stationnaire.

Le 6 février, tandis que la base droite se dégage, la base gauche se prend à son tour.

Les jours suivants, l'état de la malade ne s'améliore guère. Pâleur, battements des ailes du nez, amaigrissement, fièvre persistent et, finalement, la malade est emportée le 15 février par sa broncho-pneumonie.

OBSERVATION IX

Marthe T..., 2 ans, salle 6, service de M. le docteur Rocaz. Broncho-pneumonie.

Renseignements. — C'est la dixième enfant d'une famille de treize

enfants, dont deux morts en bas âge, l'un de bronchite capillaire, l'autre de maladie indéterminée. Elle a eu, il y a un an, une broncho-pneumonie.

Parents bien portants.

Malade depuis une huitaine de jours. Fièvre, toux, un peu de bronchite. La malade est abattue, somnolente et pâle. Elle présente de nombreux signes de rachitisme. Sa température est de 39 degrés. Son pouls est de 116. Sa respiration n'est que de 32. A l'auscultation, on trouve des signes de bronchite, avec la condensation du sommet gauche, en arrière (souffle, exagération des vibrations vocales, quelques râles sous-crépitaux fins, submatité).

Les jours suivants, la température reste élevée. Le pouls devient plus rapide, atteignant 155 le 12, la respiration étant à 60.

Peu de modifications des signes à l'auscultation.

La malade est dans un état subcomateux.

Ponction lombaire. — Liquide limpide, forte hypertension, réaction leucocytaire à type de lymphocytes, hyperalbuminose, diminution du sucre (Professeur agrégé Dupérié).

La malade meurt le 13 au soir dans le coma.

Il s'agit d'une méningite tuberculeuse probable.

Le traitement qui avait été fait fut le traitement classique de la broncho-pneumonie et trois injections de vaccin.

Presque tous avaient donc moins de 2 ans ou 2 ans au plus (4 sur 7). Ces premiers résultats nous permettent de dire que l'effet du vaccin dans ces cas presque désespérés, sans avoir une action très énergique, produisit quelques résultats favorables avec l'aide du traitement classique. La deuxième catégorie était constituée d'enfants ne présentant pas les tares nombreuses du groupe précédent; 3 d'entre eux avaient une broncho-pneumonie à la suite de la coqueluche, l'un une pneumonie du sommet gauche, le dernier avait eu une éruption fugace (rougeole ?). La mortalité fut nulle, les coqueluches furent traitées par l'association d'un vaccin anticoquelucheux et

de l'un des vaccins signalés plus haut contre les broncho-pneumonies grippales. L'âge des sujets était le suivant :

Observation X		10 mois.
—	XI	 2 ans 1/2.
—	XII	 4 ans.
—	XIII	 14 mois.
—	XIV	 24 mois.

Près de la moitié avait plus de 2 ans. Nous pourrions conclure que le succès de cette méthode est prouvé par l'absence de mortalité, mais le traitement classique ne fut pas non plus négligé. De plus, 3 de ces enfants avaient une broncho-pneumonie à la suite de la coqueluche, moins grave par conséquent. Un autre, une pneumonie du sommet. Notre conclusion sera la suivante : dans ces cas d'intensité moyenne, la vaccinothérapie, aidée du traitement classique, a donné de bons résultats; mais ces cas eussent été susceptibles peut-être d'être guéris par le seul traitement classique.

OBSERVATION X

René D..., 40 mois, salle 21, service de M. le docteur Rocaz. Broncho-pneumonie avec coqueluche.

Renseignements. — Né à terme, nourri au biberon: n'a eu que la varicelle.

Le 17 janvier, depuis deux jours, aggravation de tous les symptômes, disparition presque complète des quintes de coqueluche. Température, 38°9; pouls, 152; respiration, 56.

Malade pâle, les yeux cernés, avec quelques battements des ailes du nez.

Au point de vue des signes physiques, existence d'un foyer au sommet gauche et en arrière avec des râles fins, du retentissement de la voix et un léger souffle.

Le traitement consiste en révulsion, huile camphrée, vaccinothérapie mixte (antigrippale et anticoquelucheuse).

Le 20 janvier, tous les signes s'améliorent, les râles sont moins nombreux, il n'y a pas de nouveaux foyers, les signes fonction-

nels et généraux s'atténuent d'eux-mêmes, les quintes réparaissent et la coqueluche suit son évolution régulière.

OBSERVATION XI

Jules F..., 2 ans et demi. Service de M. Rocaz.

Renseignements. — Venu à terme, nourri au sein, broncho-pneumonie à 18 mois, un peu de rachitisme à la suite. Parents bien portants. Malade depuis quinze jours, mais, la veille de son entrée, température à 40 degrés.

Le 5 février, température, 40 degrés; pouls, 160; respiration, 44; facies pâle, les yeux cernés, respiration inversée, tirage, toux sèche, pénible, battements des ailes du nez.

En arrière, gros foyer de condensation du sommet et de la partie moyenne gauches du poumon (matité, exagération des vibrations vocales, souffle à timbre tubaire, quelques râles sous-crépitaux fins).

Traitement. — Vaccin et traitement classique.

Le 9, chute de la température à 37 degrés et plus tard du pouls et de la respiration. Bientôt après, convalescence.

OBSERVATION XII

Jean F..., 4 ans. Broncho-pneumonie avec coqueluche.

Renseignements. — Venu à terme, nourri au sein. A eu la varicelle. Père et mère bien portants. Deux frères bien portants. Un frère mort de coqueluche à 10 mois.

Examen le 17 janvier 1925. — Température, 38 degrés; pouls, 160; respiration, 60. Les yeux sont cernés, il y a des battements des ailes du nez. Respiration inversée. En avant, signes de bronchite. En arrière, deux foyers de condensation aux sommets (souffle, râles sous-crépitaux fins, submatité, retentissement de la voix).

Hémorragies sous-conjonctivales, droite surtout.

Le 18, très nombreux râles partout, sans souffle.

Le 22, signes fonctionnels et généraux toujours très marqués. Température, 38°6.

A l'auscultation, à droite, très nombreux râles sous-crépitaux sur toute la hauteur du poumon surtout à gauche; très léger souffle au sommet gauche.

Le 25, chute de la température, râles plus gros. Les bronches se dégagent. Le malade a des quintes. Peu de temps après, entrée en convalescence.

Ce malade, hospitalisé salle 21, dans le service de M. le docteur Rocaz, a eu un traitement classique de broncho-pneumonie et la vaccinothérapie mixte (antigrippale et anticoquelucheuse).

OBSERVATION XIII.

Pierre T..., 14 mois, salle 21, service de M. le docteur Rocaz. Broncho-pneumonie avec coqueluche.

Renseignements. — Venu à terme, nourri au biberon, n'aurait jamais été malade. Sa mère l'a abandonné. Pas de frère, ni de sœur. Malade depuis le 30 décembre 1924; toux quinteuse. Peu de fièvre jusqu'au 18 janvier.

Le 18, température, 38°4; pouls, 140; respiration, 60. Gêne respiratoire, respiration inversée, les yeux sont cernés. Submatité et retentissement vocal exagéré au niveau des parties moyennes et des bases pulmonaires en arrière, avec râles sous-crépitaux.

On fait le traitement classique de la broncho-pneumonie et l'on ajoute la thérapeutique par vaccinothérapie mixte (antigrippale et anticoquelucheuse).

Le 20 janvier, amélioration dans les signes généraux, fonctionnels et physiques, mais le 27 janvier, réapparition des râles sous-crépitaux sur toute la hauteur du poumon, surtout à gauche. Rythme inversé. Température à 39 degrés et, ainsi, pendant plus d'un mois, le malade aura des poussées transitoires de fièvre et de foyers congestifs entrecoupées de périodes de calme. Il guérira facilement après plus de deux mois de séjour d'hôpital, mais conservera de graves troubles généraux; amaigrissement, pâleur et de l'adénopathie trachéobronchique.

OBSERVATION XIV.

Paulette T..., 21 mois, venue à terme et nourrie au sein. Cette enfant tousse depuis deux ou trois semaines.

Le 28, entre salle 23, chez M. le docteur Rocaz; les jours précédents, elle aurait eu une éruption à type de rougeole.

Le 29, température, 38°6; pouls, 146; respiration, 60. En avant, signes de bronchite; en arrière, à droite, souffle au sommet. A gauche, râles sous-crépitaux moyens, sur toute la hauteur du poumon. Traitement : thérapeutique classique et vaccin. Le 30 janvier, amélioration; les râles sont plus gros, la température est toujours à 38°4.

Le 2 février, chute de la température, diminution des signes locaux.

Le 4 février : convalescence.

Dans les 4 derniers cas, il s'agissait de bronchites avec congestion pulmonaire, dont la guérison était presque certaine sans vaccinothérapie. L'âge des sujets était le suivant :

Observation XV	13 ans.
— XVI	16 mois.
— XVII	23 mois.
— XVIII	7 ans.

2 des sujets sur 4 avaient donc entre 7 et 13 ans, l'un d'eux avait 23 mois; nous ne saurions revendiquer ces résultats favorables comme conséquence du traitement par les vaccins; nous signalons simplement l'évolution favorable au cours de ce traitement.

Un fait qui nous paraît, par contre, important, c'est la rareté des complications infectieuses secondaires. L'observation V est très instructive à cet égard. La malade présentait à son arrivée une otite moyenne gauche, avec écoulement abondant; or, cet écoulement fut tari à la seconde injection de vaccin. Faut-il voir une simple coïncidence ou une conséquence du traitement?

Nous croyons plutôt que l'action du vaccin s'est montrée

sur l'inflammation auriculaire comme elle a été susceptible d'éviter dans les autres cas l'apparition de complications au cours de la convalescence.

OBSERVATION XV.

Simone C..., 13 ans, salle 17, service de M. le docteur Rocaz. Bronchite et congestion des sommets.

Malade depuis dix jours, toux, fièvre; tous les hivers, elle présente des poussées de bronchite tenace.

Antécédents. — Rougeole, coqueluche, mère très fatiguée, un frère également faible.

Le 11 janvier, température, 39 degrés; pouls, 112; respiration, 23.

En avant, submatité du sommet gauche, respiration obscure, râles sous-crépitaux moyens; à droite, gros râle muqueux.

En arrière, submatité des sommets et de la partie moyenne gauche du poumon en arrière avec exagération des vibrations vocales. Souffle hilaire énorme se propageant vers les zones de condensation au niveau desquelles on entend des râles et des frottements. Signes d'adénopathie trachéobronchique.

Examen des crachats. — Présence de pneumocoques, pas de bacilles tuberculeux. Traitement par le vaccin et la révulsion. Par la suite, la malade a présenté une courbe à grandes oscillations. Elle a conservé de la condensation du sommet gauche et, devant l'unilatéralité des lésions, on a fait un pneumothorax qui paraît jusqu'à ce jour l'avoir améliorée.

La malade n'a jamais eu de bacilles tuberculeux dans ses crachats.

OBSERVATION XVI.

Marcelle E..., 16 mois, bronchite à poussées congestives, salle 1, service de M. le docteur Rocaz.

Renseignements. — Venue à terme, nourrie au biberon, gastro-entérite en 1924 et bronchite il y a quatre mois. Un peu de rachitisme. Température, 39 degrés; pouls, 144; respiration, 60. Quelques battements des ailes du nez. Au sommet, en arrière, souffle léger,

quelques râles sous-crépitaux fins, submatité, retentissement vocal exagéré. Partout ailleurs, râles ronflants et sibilants.

Traitement. — Révulsion et vaccins.

Le lendemain, chute de température, persistance seule de quelques signes de bronchite.

Trois ou quatre jours après, la malade est convalescente.

OBSERVATION XVII.

Henri G..., 23 mois, bronchite à poussées congestives. Salle 6, lit 18. Service de M. le docteur Rocaz.

Renseignements. — Venu à terme, nourri au sein, père et mère bien portants. Malade depuis le 4 février 1925.

Le 9 février, température, 38°4; pouls, 150; respiration, 58. Signes de bronchite.

Le 11, dyspnée, battements des ailes du nez, température, 38 degrés; pouls, 170; respiration, 60. Facies pâle; les yeux sont cernés. A l'auscultation, en arrière, respiration rude, les sommets sont soufflants, le retentissement vocal y est exagéré. Il y a de la submatité et quelques râles sous-crépitaux fins. Après deux injections de vaccin et la révulsion, l'amélioration se produit en quelques jours.

Le 17, la température est tombée à 37 degrés. Il ne persiste plus que quelques signes de bronchite.

OBSERVATION XVIII.

Charles V..., 7 ans, salle 16, service de M. le docteur Rocaz. Bronchite à poussées congestives.

Renseignements. — Venu à terme, nourri au sein, coqueluche il y a deux mois, enfant très affaibli à la suite.

Il y a huit jours, fièvre, céphalée, point de côté abdominal, à gauche, puis toux. Ses parents sont bien portants. Il a eu en outre la rougeole.

Examen le 13 février. — Température, 40°4; pouls, 120; respiration, 40. Toux sèche, très peu quinteuse, submatité à l'extrême base et à la partie moyenne gauche du poumon en arrière.

A l'auscultation, gros râles muqueux partout, sauf à la base droite et à la partie moyenne gauche où l'on trouve des râles sous-crépitants fins.

Sous l'influence de la révulsion et du vaccin, le malade a guéri en quelques jours. Le 19, la température est à 37°6 et il n'y a plus que quelques signes de bronchite.

Etudions maintenant l'action du vaccin sur les signes généraux fonctionnels et locaux. Parmi les signes généraux, il nous faut parler en premier lieu de la température. Si nous suivons l'évolution des courbes thermiques, nous constatons que dans un grand nombre de cas, elles ne furent que peu influencées. Dans notre premier groupe d'observations, celles qui portent les numéros II, III, VI, VII, VIII, IX nous présentent des sujets sur lesquels la vaccinothérapie ne paraît avoir nullement agi sur la fièvre. De même, dans le cas n° V, on observa quelques chutes thermiques, mais la courbe prit une allure à grandes oscillations et le malade succomba malgré neuf injections de vaccin. Son influence fut donc douteuse sur l'évolution fébrile; de même, les observations XII, XIII et XV ne nous ont pas paru apporter des faits précis; seules les observations I, IV, X, XII, XIV, XVI, XVII, XVIII, soit 8 observations sur 18 (ou 45 p. 100 environ), peuvent être retenues pour la discussion. Encore convient-il de ne pas les placer toutes sur le même plan; les 3 dernières, XVI, XVII, XVIII, sont assez typiques, surtout XVI; il est vrai qu'il s'agissait de bronchite avec congestion pulmonaire. Les observations X, XI et XIV, la première après 4 injections, la deuxième après 2 injections, la troisième après 6 injections, ont vu des chutes se produire et l'observation XI nous offre un type superposable à ceux de M. Minet, lorsqu'il nous les montre comme exemple de guérison, mais ce cas XI était une pneumonie du sommet, et l'on sait la brusquerie du mode de défervescence dans les pneumonies; plus typique est l'observation X; l'observation XIV présente une courbe thermique dont la chute fut lente et progressive. Les observations I et IV seraient plus typiques; dans le n° I, à

deux reprises, la chute thermique se fit assez rapidement, une première fois après 2 injections, une deuxième fois après 3 injections. Dans l'observation IV, la chute se produisit après 3 injections. Il nous paraît logique de conclure que, dans quelques cas, encore mal précisés, les vaccins utilisés agissent favorablement sur la température. Ces cas, très typiques, sont toutefois plutôt rares; certains prêtent à discussion; il ne faudrait pas admettre qu'une crise thermique de pneumonie soit due au vaccin; de plus, le traitement classique a été fait concurremment. Pour nous faire une idée approximative des résultats, nous croyons pouvoir dire que, dans 4 de nos 8 cas, les preuves d'action du vaccin sur la température furent suffisamment nettes, ce qui ramène le pourcentage à 22 p. 100 des cas envisagés.

Passons aux variations du pouls. A vrai dire, cette étude présente moins d'importance que celle de la température; chez l'enfant, en effet, on observe des variations assez considérables sous des influences minimes; dans des cas où les courbes de pulsation ont été inscrites sur les feuilles de température, nous relevons toutefois que ces courbes ont suivi l'évolution générale des précédentes.

Plus difficile à apprécier est l'état du facies et de l'habitus. Il nous a semblé que cet état paraissait lié à l'amélioration ou à l'aggravation des autres signes de la maladie et qu'il y avait une étroite dépendance entre eux. Dans les formes graves, le plus souvent mortelles, nous n'avons pas trouvé cet état d'euphorie déjà signalé.

Parmi les symptômes fonctionnels, nous envisagerons surtout la dyspnée. Les modifications furent les suivantes : dans 12 cas, l'action du vaccin parut nulle ou douteuse, et ces cas, à part les numéros I et X, sont les mêmes que ceux où l'action du vaccin est négligeable sur la température : II, III, V, VI, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV. Mais le cas n° I s'explique par le fait que la fillette fit une dilatation chronique des bronches avec poussée congestive. Elle put, de la sorte, conserver sans fièvre un certain degré de dyspnée. Dans le cas n° X, l'enfant

conserva des quintes de coqueluche très violentes pendant sa convalescence. Elles purent, dans une certaine mesure, expliquer la dyspnée. Dans tous les autres cas, l'action de cette thérapeutique fut superposable à celle déjà observée sur la courbe thermique. Ceci n'est pas fait pour nous surprendre, mais il n'était pas inutile de préciser ces faits. Dans aucun cas, nous n'avons observé d'action brutale avec expectoration semblable à celle de l'œdème aigu du poumon.

Examinons enfin les modifications locales, c'est-à-dire des foyers. L'appréciation en est parfois difficile, il y a des foyers profonds qui passent inaperçus, certains sont déjà constitués mais non perçus à la première auscultation; malgré tout, si nous nous rapportons aux observations I à IX, nous voyons qu'à part les observations I, IV, IX, l'action des vaccins sur les foyers constitués ou leur action abortive sur les foyers à peine en évolution a paru à peu près nulle. Dans les observations I et IV, les malades guérissent; les foyers initiaux se transformèrent lentement; dans le premier cas il y eut une broncho-pneumonie traînante avec rechute et dilatation des bronches. Dans le cas n° IV, la guérison fut rapide. Dans aucun des deux il n'y eut de nouveaux foyers; dans l'observation IX, pas de nouveau foyer non plus, mais cette observation a une portée relative; l'enfant mourut, en effet, de méningite tuberculeuse et nous ne pûmes contrôler la nature de la lésion pulmonaire.

Dans les observations du deuxième groupe, les foyers initiaux se modifièrent favorablement plus ou moins vite. Dans les cas XII et XIII, il y eut des foyers secondaires; dans le troisième groupe, pas de foyers secondaires; les foyers initiaux se modifièrent plus ou moins vite sauf dans le cas n° XV où il y eut une lésion traînante qui fit penser à la dilatation des bronches. Une mention spéciale mérite d'être réservée à la thérapeutique de la coqueluche par vaccinothérapie mixte. Les observations VII, X, XII, XIII correspondent à ces cas. Dans l'observation VII, la mort survint et la vaccinothérapie ne paraît avoir eu aucune influence sur la fièvre, les si-

gnes fonctionnels et les signes locaux. Dans les autres cas, il y eut guérison. Dans l'observation X, une certaine influence parut se marquer sur les signes généraux, fonctionnels et physiques; il n'y eut pas de nouveaux foyers en formation. Dans les cas n^{os} XII et XIII, nous ne saurions être aussi satisfaits, la guérison fut très pénible et l'influence du traitement classique parut plus grande que celle de la vaccinothérapie.

Conclusions. — Quelles conclusions générales pouvons-nous formuler ? Dans les circonstances où nous nous sommes placé (enfants très jeunes, milieu hospitalier), nous avons encore observé, par la vaccinothérapie associée à la thérapeutique classique, une mortalité globale de 38 p. 100 :

1° Les plus jeunes (moins de 2 ans), les plus tarés (rachitisme, enfants abandonnés, gastro-entérite, affections pulmonaires anciennes, etc.) payèrent ce fort tribut à peu près exclusivement;

2° L'action favorable du vaccin sur les signes généraux et fonctionnels ne saurait être retenue que dans 22 p. 100 des cas;

3° Les foyers constitués se modifièrent plus ou moins vite dans les cas de guérison; l'apparition de nouveaux foyers se produisit presque constamment dans les cas mortels et parfois aussi dans les cas suivis de guérison (2 cas sur 9). Ces cas sont constitués par une broncho-pneumonie après coqueluche;

4° Il n'y eut pas de complications secondaires; bien plus, une otite moyenne suppurée guérit après 2 injections;

5° Dans la coqueluche, la vaccinothérapie mixte paraît avoir une action des plus douteuses;

6° Ce traitement est absolument inoffensif;

7° Les circonstances ne nous ont pas permis d'étudier l'action préventive du vaccin.

Tels sont les résultats auxquels nous a amené cette étude.

CHAPITRE III

RESULTATS DE L'IMMUNOTHERAPIE MIXTE

(17 Observations).

Pour l'étude de l'immunothérapie mixte, nous avons obtenu 17 observations (observations XIX à XXXV). Si nous les classons au point de vue étiologique, nous voyons que 9 enfants avaient moins de 18 mois; 6 enfants de 18 mois à 5 ans, 2 avaient plus de 5 ans; au point de vue du sexe, 8 garçons et 9 filles. Dans 14 cas, la grippe fut en cause et, dans 3 cas, la coqueluche. Le milieu était l'hôpital. 6 enfants moururent de broncho-pneumonie très violente (groupe I), 4 avaient des broncho-pneumonies d'intensité moyenne (groupe II); le troisième groupe était constitué de 7 enfants atteints de congestion pulmonaire. La mortalité fut donc de 29 p. 100.

Parmi les autres conditions étiologiques, nous relevons que chez 10 de ces enfants (nous n'avons eu que des renseignements incomplets pour les autres), 9 étaient venus à terme, 9 furent nourris au sein, 5 autres au lait de vache; chez aucun d'eux, nous n'avons observé d'affection gastro-intestinale antérieure ni coexistante. Dans les antécédents, nous relevons 4 fois des complications respiratoires antérieures, une fois la coqueluche, une fois la varicelle, une fois l'hérédosyphilis; dans 8 cas, nous avons trouvé du rachitisme, dans 1 cas, de l'hypotrophie très marquée. Au total, c'est encore l'âge et le rachitisme qui dominent comme facteurs aggravants, les enfants de moins de 2 ans payèrent exclusivement leur tribut à la mort.

Pour la commodité de la description, nous avons encore divisé nos observations en trois groupes : n° I : broncho-pneumonies graves et mortelles, 6 morts sur 6; n° II : broncho-pneumonies moyennes, 4 cas, 4 guérisons; n° III : congestions pulmonaires, 7 cas, 7 guérisons. Etudions tout d'abord l'influence de la méthode dans le premier cas (Obs. XIX à XXIV). Il s'agissait d'enfants en très mauvais état, particulièrement tarés, victimes d'une mauvaise alimentation, rachitiques, parfois porteurs d'infections multiples, nez, peau, etc., traités tardivement. Les résultats ne pouvaient être bons; de plus, ces enfants avaient de nombreux foyers de broncho-pneumonie. Le traitement consista en immunothérapie mixte (sérum antipneumococcique et sérum antistreptococcique et vaccin) associée au traitement classique (révulsion, bains, potions, abcès de fixation, oxygène, etc.). Dans la coqueluche, on utilisa des vaccins mixtes, vaccins anticoquelucheux et vaccin antigrippal. Malgré nos efforts, ces enfants succombèrent tous : les n°s XIX, XXII et XXIV par broncho-pneumonie avec coqueluche; le n° XXI au milieu de convulsions, les autres avec de l'asphyxie, et le n° XXIII se défendit si mal qu'il ne fit pour ainsi dire pas de fièvre. Leur âge était : Obs. XIX, 2 ans; XX, 9 mois; XXI, 18 mois; XXII, 2 ans; XXIII, 4 mois; XXIV, 17 mois.

OBSERVATION XIX

Germaine C..., 2 ans, broncho-pneumonie avec coqueluche.

Renseignements. — Enfant malade depuis quinze jours, entrée salle 22, chez M. le docteur Rocaz, le 6 mars 1925, pour broncho-pneumonie; deux frère et sœur sont morts aussi de broncho-pneumonie; à l'arrivée, facies pâle, lèvres cyanosées, respiration inversée, tirage, battement des ailes du nez, température 40°2; pouls, 160; respiration, 57. A l'auscultation, sur toute la hauteur, râles sous-crépitants et, au sommet, léger souffle avec exagération du retentissement de la toux.

Traitement. — Sérum antipneumococcique, vaccinothérapie mixte,

huile camphrée, potion à la digitale, enveloppements sinapisés, abcès de fixation; les jours suivants, pas d'amélioration et plutôt aggravation des symptômes; la malade est emportée mourante le 10 par sa famille.

OBSERVATION XX

Jean C..., 10 mois, salle 21, service de M. le docteur Rocaz, entré le 1^{er} avril 1925 pour broncho-pneumonie.

Renseignements. — Malade depuis cinq ou six jours, bronchite; allaitement mixte à partir du sixième mois; enfant venu à terme, ne présentant pas de rachitisme.

Examen. — Température, 40 degrés; pouls, 160; respiration, 52; cyanose, battements des ailes du nez, respiration inversée, tirage, gros foyer de condensation pulmonaire en arrière, à gauche, sur presque toute la hauteur du poumon, sauf à l'extrême base. Malgré le traitement, l'enfant meurt par asphyxie progressive.

OBSERVATION XXI

William L..., 19 mois, entré le 20 mars, salle 1, service de M. le docteur Rocaz. A présenté des convulsions, des vomissements et une température de 40 degrés depuis le 19; enfant qui crie et qui pleure, surtout quand on le remue; raideur de la nuque, Kernig, ponction lombaire; liquide clair, hypertendu, eau de roche. De plus, angoisse respiratoire, respiration inversée, battements des ailes du nez; on trouve également un foyer de souffle en arrière, à droite, au sommet et à la partie moyenne. Signalons quelques renseignements : cet enfant est un abandonné, rachitique, nourri au biberon. Le traitement est semblable au traitement précédent. Examen du liquide céphalo-rachidien : albumine et sucre normaux, pas de réaction cytologique, ni présence de microbe. Les jours suivants, aggravation des symptômes; le 24, température à 40°2; respiration à 60; de multiples foyers sont apparus des deux côtés des poumons et surtout en arrière; le malade a eu deux convulsions; il meurt, le 25, au milieu de phénomènes convulsifs.

OBSERVATION XXII

Lucia M..., 2 ans, salle 22, service de M. le docteur Rocaz, entrée le 6 mars 1923 pour broncho-pneumonie avec coqueluche. L'enfant était malade depuis quinze jours. Dans ses antécédents, on recueille qu'elle était venue à terme, qu'elle avait été nourrie au sein; à l'examen, face pâle, cyanosée; les yeux sont cernés, il y a des battements des ailes du nez, du tirage; la respiration est inversée; température, 40 degrés; pouls, 160; respiration, 56. A l'auscultation, deux foyers de condensation aux bases. Malgré le traitement, la malade meurt le 9, trois jours après son arrivée.

OBSERVATION XXIII

Marcel P..., 4 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz, entré le 18 février, mort le 26.

Dans ses antécédents, né à terme, nourri au sein, ses parents sont bien portants; il présente de l'impétigo; le début des accidents remonte à la veille; à l'examen, le 19, température, 38 degrés; pouls, 150; respiration, 52; la respiration est inversée, il y a de la cyanose, des battements des ailes du nez, des foyers de râles sous-crépitaux aux bases, du souffle au sommet; le traitement est celui indiqué précédemment. Les jours suivants, la température baisse, retombant aux environs de 37 degrés à 37°5, mais le pouls est toujours élevé aux environs de 140 à 150 et la respiration entre 45 et 50. En même temps, l'état général est toujours grave; pâleur, cyanose, battements des ailes du nez, tirage; on entend de nombreux foyers de râles sous-crépitaux fins des deux côtés du poumon. L'enfant meurt le 26 dans l'asphyxie.

OBSERVATION XXIV

Elise S..., 17 mois, salle 22, service de M. le docteur Rocaz, entrée le 8 mars 1923, pour broncho-pneumonie avec coqueluche; tousses depuis dix jours, enfant très rachitique. Température, 39°6; pouls, 160; respiration, 60; pâleur, abattement, quintes encore assez fréquentes, cyanose des lèvres et des pommettes, battements des ailes

du nez, foyers de râles fins sur toute la hauteur des poumons, en arrière. Malgré le traitement, l'état général, pas plus que les signes locaux, ne s'améliore et la malade est emportée le 16, huit jours après son arrivée à l'hôpital, au milieu de phénomènes convulsifs.

Le plus âgé avait donc 2 ans. La mort fut rapide; aucun d'eux n'eut plus de trois à dix jours de maladie. L'influence du traitement fut pour ainsi dire nulle sur les signes généraux (fièvre, pouls), sur la dyspnée, sur l'état général, sur les foyers. Reconnaissons qu'il s'agissait de cas désespérés. Dans le groupe n° II (Obs. XXV à XXVIII), l'âge des sujets était le suivant : Obs. XXV, 3 ans; XXVI, 4 ans; XXVII, 4 ans; XXVIII, 4 ans et demi. Tous ces enfants étaient plus âgés que ceux du groupe précédent; la cause fut constamment la grippe. Le traitement appliqué fut semblable à celui indiqué précédemment; tous guérirent. Etudions l'action du traitement sur les différents symptômes, température, pouls, respiration, état général, signes locaux. Dans les cas n°s XXV et XXVI, le traitement parut avoir les meilleurs résultats : chute rapide de la température et, parallèlement, du pouls et de la respiration; euphorie, amélioration des foyers locaux et absence de formation de nouveaux foyers. Dans le cas n° XXVII, l'amélioration fut plus lente, avec plusieurs reprises de la fièvre. Dans le cas n° XXVIII, nous eûmes une chute rapide et brusque de la température, comme dans la pneumonie; il s'agissait de broncho-pneumonie pseudo-lobaire; nous n'osons affirmer que, dans ce cas, cette chute rapide soit due au traitement exclusif; de même, nous avons noté dans tous ces cas une amélioration de tous les symptômes, parallèlement à la diminution de la fièvre. Nous croyons néanmoins que ces 4 cas, surtout les 2 premiers, méritent d'être retenus.

OBSERVATION XXV.

Andrée B..., 3 ans, salle 6, service de M. le docteur Rocaz. Entrée le 11 mars 1925.

Renseignements. — Enfant venue à terme, nourrie au sein, a

eu déjà plusieurs bronchites; pas de rachitisme, parents bien portants. A l'arrivée, température, 39°8; pouls, 155; respiration, 50. Cyanose, quelques battements des ailes du nez, un peu de tirage. A l'auscultation, foyers de condensation au niveau de la base gauche (souffle et râles).

Traitement. — Classique, avec en plus l'immunothérapie mixte. Le 13 mars, les signes sont sensiblement les mêmes; on trouve, en outre, un foyer au sommet droit. Le 16 mars, après deux injections de sérum et deux injections de vaccin, on trouve une grande amélioration dans les signes généraux, fonctionnels et surtout physiques; on n'entend plus que des signes de bronchite. Guérison par la suite.

OBSERVATION XXVI.

Pierre C..., 4 ans, broncho-pneumonie pseudo-lobaire, à forme un peu traînante, salle 6, service de M. le docteur Rocaz, entré le 11 mars 1925.

Renseignements. — Venu à terme et nourri au sein, il présente quelques signes de rachitisme; il a eu la varicelle l'an passé, ainsi que la broncho-pneumonie. A l'examen, le 12 mars, température, 39 degrés; pouls, 150; respiration, 46. Rythme inversé, battements des ailes du nez; à la percussion, submatité de la base gauche; à l'auscultation, à droite, en arrière, gros râles de bronchite et quelques râles sous-crépitaux moyens; à la base gauche, foyers de condensation pulmonaire (souffle, râles fins, submatité, retentissement de la voix). Le 14, deux jours après, amélioration à la suite du sérum et du vaccin, persistance de râles sous-crépitaux à la base gauche. Les jours suivants, l'amélioration se continue, mais il persiste toujours un peu de condensation de cette base. Le 23, le malade guérit, mais fait un érythème sérique assez violent

OBSERVATION XXVII.

Georges D..., 4 ans, broncho-pneumonie, salle 6, service de M. le docteur Rocaz. Entré le 13 mars 1925.

Renseignements. — Cet enfant est venu à terme et a été nourri

au sein; il a eu la broncho-pneumonie l'an passé; à la suite, adénopathie trachéo-bronchique. Cet enfant est malade depuis deux ou trois jours. A son arrivée, température 39°6; pouls, 156; respiration, 62. Tirage, cyanose, battements des ailes du nez, respiration inversée. Des deux côtés, signes de bronchite, sauf à la partie moyenne et à la base gauche où l'on trouve un gros foyer de condensation pulmonaire avec souffles, râles fins et matité.

Traitement. — Classique et immunothérapie mixte. Trois jours après, grande amélioration, beaucoup moins de râles à la base gauche. Le 19 mars, l'amélioration persiste; on a fait au malade une injection de sérum et deux de vaccin.

OBSERVATION XXVIII.

Jean L..., 4 ans et demi, salle 6, service de M. le docteur Rocaz. Broncho-pneumonie pseudo-lobaire. Entré le 18 mars 1925. N'aurait jamais été malade. A son arrivée, on apprend qu'il tousse depuis quatre à cinq jours; il est pâle, abattu, la respiration est inversée; température, 39°9; pouls, 120; respiration, 55. Partout, signes de bronchite, en arrière, à la partie moyenne et à la base gauche, gros foyers de condensation pulmonaire. Le 22, après 2 injections de sérum et de vaccin, grande amélioration et chute brusque de la température à 37 degrés. Par la suite, guérison.

Dans le troisième groupe, nous trouvons une spléno-pneumonie (Obs. XXIX) et des bronchites avec congestion pulmonaire; tous ces cas guérissent. Il est juste de dire que sans l'immunothérapie mixte, ils eussent sans doute tous guéri. Néanmoins, en se rapportant aux observations, nous croyons qu'on peut dire que les chutes rapides de la température, des courbes de pouls et de respiration, que l'amélioration de l'état général et l'absence de formation de nouveaux foyers sont dues en partie à cette médication. Cet effet fut particulièrement net dans la spléno-pneumonie. Il n'y eut qu'une rechute qui dura huit jours et fut suivie de guérison (Obs. XXXIV). En dehors de cela, pas de complications, sauf les éruptions sériques, conséquences du traitement.

OBSERVATION XXIX

Marguerite C..., 7 ans, salle 17, service de M. le docteur Rocaz, entrée le 23 février 1925. Spléno-pneumonie. Cette enfant n'aurait jamais été malade; elle tousse depuis quatre à cinq jours et se plaint du côté gauche. A l'arrivée, température, 38 degrés; pouls, 120; respiration, 36. En avant, sonorité égale ainsi que la respiration des deux côtés; en arrière, rien de particulier à droite; à gauche, signes pseudo-pleurétiques de la partie moyenne et de la base, matité, souffle pleurétique, égophonie, pectoriloquie aphone, signe du sou positif. Ponction négative. Les jours suivants, malgré le sérum et le vaccin, la température est élevée, la gêne respiratoire assez considérable, les signes locaux ne se modifient pas; mais le 28, la température tombe à 36°6 et tous les autres symptômes s'amendent. Il a été fait 3 injections de sérum et 3 de vaccin.

OBSERVATION XXX

Marcel D..., 8 ans, salle 16, service de M. le docteur Rocaz. Bronchite et congestion des bases. Cet enfant a eu la coqueluche et la broncho-pneumonie à 5 ans. Depuis huit jours, refroidissement, toux, point de côté abdominal gauche. Signes constatés le 13 mars à son entrée. En avant, gros râles de bronchite; en arrière, mêmes signes, sauf aux bases où l'on entend des râles fins; la température est à 38 degrés, le pouls à 102, la respiration à 35. Après une injection de sérum et de vaccin, le malade voit tous les symptômes s'amender.

OBSERVATION XXXI

Albert F..., 8 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz. Cet enfant est abandonné, il est rachitique et nourri au biberon; il est malade depuis deux ou trois jours. Il entre le 1^{er} mars; température, 38°6; pouls, 122; respiration, 53. En avant et en arrière, on entend de gros râles de bronchite, sauf aux bases, où l'on trouve des râles fins de congestion. Les jours suivants, peu de modifi-

cations. Le 5 mars, amélioration; température, $37^{\circ}2$, plus de congestion, persistance de la bronchite; on a fait 2 injections de sérum et 2 de vaccin. Guérison.

OBSERVATION XXXII

Laure G..., 8 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz; entrée le 11 février 1925. Venue à terme, nourrie au biberon, cette enfant présente du rachitisme. A l'arrivée, température, 39 degrés; pouls, 130; respiration, 44. Signes de bronchite en avant et en arrière, sauf aux bases où l'on trouve des râles fins de congestion. Le 15 mars, après le traitement classique et 2 injections de sérum et de vaccin, tous les phénomènes s'amendent et la malade entre en convalescence.

OBSERVATION XXXIII

Jeanne, 9 mois, bronchite et congestion pulmonaire. Cette enfant est nourrie au biberon et présente un peu de rachitisme. Elle est hospitalisée salle 23 pour une éruption suspecte à son déclin, le 16 février, au moment de son entrée (rougeole ?). Le 20 février, température, 39 degrés; pouls, 110; respiration, 34. Gros râles de bronchite un peu partout, sauf à la base gauche où l'on entend des râles fins de congestion. Après traitement classique, associé à une piqûre de sérum et de vaccin, la malade guérit rapidement.

OBSERVATION XXXIV

Marie-Louise M..., 5 mois, nourrie au biberon, rachitique, enfant abandonnée. Entrée salle 1, chez M. le docteur Rocaz, le 21 janvier 1925. Température, 39 degrés; pouls, 176; respiration, 44. Facies pâle, respiration inversée, battements des ailes du nez. Elle présente, en outre, des signes de bronchite, deux foyers de condensation aux deux sommets, surtout à droite et en arrière, et à la base gauche. Elle est traitée à ce moment-là par le vaccin et guérit au bout de 2 injections; mais le 9 février, elle fait une nouvelle poussée de température qui atteint $39^{\circ}4$, le pouls est à 130, la respi-

ration à 48. Respiration inversée, battements des ailes du nez, pâleur, foyers de souffles et de râles fins à la base droite. Après 2 injections de vaccin et 2 injections de sérum, la température tombe, la base droite se décongestionne et la malade entre en convalescence.

OBSERVATION XXXV

Marie-José M..., 8 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz. Entré le 5 mars.

Renseignements. — Cet enfant est venu à 8 mois, il a été nourri au sein jusqu'à 6 mois, il a un peu de rachitisme; de plus, il est traité par le novarsénobenzol (hérédosyphilis : cranio-tabes, Wassermann positif chez la mère). Température, 37°5; pouls, 130; respiration, 44. Quelques signes de bronchite; de plus, en arrière, deux foyers où l'on trouve du souffle, de la submatité, du retentissement du cri et quelques râles. Ces foyers siègent au sommet droit et à la partie moyenne gauche. Amélioration rapide; 2 injections de sérum et de vaccin. Guérison.

Conclusions. — Nos conclusions seront donc les suivantes : dans les cas où nous avons utilisé le traitement classique associé à l'immunothérapie mixte, en opérant en milieu hospitalier, nous sommes parvenu aux résultats suivants: 1° dans les cas désespérés, aucune influence, 100 p. 100 de mortalité; 2° dans les cas moyens, guérison de tous les cas; le traitement eut une action non douteuse sur la fièvre, le pouls, la dyspnée et sur les foyers; 3° dans les cas de congestion pulmonaire, même influence heureuse, mais moins importante, car il s'agissait de malades devant guérir normalement; 4° absence de complication; 5° mortalité de 29 p. 100. Tels sont nos résultats.

CHAPITRE IV

LES RESULTATS DE LA SEROTHERAPIE A L'HOPITAL

(15 Observations).

A l'Hôpital des Enfants, il nous a été donné de pratiquer la sérothérapie dans 15 cas d'infections broncho-pulmonaires aiguës. Au point de vue de l'âge, ces 15 cas se répartissent de la façon suivante : 11 enfants de moins de 18 mois, 3 enfants de 18 mois à 5 ans, 1 enfant de plus de 5 ans. Au point de vue du sexe, 10 étaient du sexe masculin, 5 du sexe féminin. La mort frappa 6 sur 15 de ces enfants, soit un taux de 40 p. 100. Tous ces enfants avaient moins de 18 mois. Parmi ceux chez lesquels les antécédents purent être recherchés, on reconnut que 11 étaient venus à terme, 7 étaient nourris au sein, 5 au biberon. Les maladies antérieures que l'on rencontra furent : la rougeole, la diphtérie, la gastro-entérite, la coqueluche et deux fois la varicelle. Parmi les maladies concomitantes, signalons une fois la diphtérie et une fois un ictère léger au cours d'une broncho-pneumonie pseudo-lobaire. Dans un cas, la mère était morte tuberculeuse. Dans 5 cas, ces enfants étaient rachitiques, soit un taux de 33 p. 100 de rachitiques. Nous voyons, au total, que les causes prédisposantes à la gravité des infections broncho-pulmonaires furent l'âge (tous ceux qui moururent avaient moins de 18 mois) et le rachitisme.

Comme dans les deux cas précédents, nous avons divisé nos observations en trois groupes au point de vue de la gravité :

Premier groupe. — Malades atteints de broncho-pneumonie particulièrement grave (Obs. XXXVI à XLII. 6 morts sur 7, soit une mortalité de 85 p. 100 environ);

Deuxième groupe. — Broncho-pneumonie de gravité moyenne (Obs. XLIII à XLVII, 5 cas, 5 guérisons);

Troisième groupe. — Congestion pulmonaire (Obs. XLVIII à L, 3 cas, 3 guérisons).

Nous avons utilisé la sérothérapie mixte, antipneumococcique et antistreptococcique. Nous n'avons noté comme accident que des éruptions sériques.

Le premier groupe correspondait aux formes les plus graves, presque désespérées. La mortalité y atteignit 85 p. 100. Le traitement classique fut pratiqué concurremment avec la sérothérapie. La fièvre, le pouls, la dyspnée, l'état général parurent très peu influencés par le sérum. De même les foyers en évolution ne furent nullement modifiés par la thérapeutique utilisée. Certains moururent en deux ou trois jours (Obs. XXXVIII, XXXIX, XL). D'autres vécurent environ une semaine (Obs. XXXVII et XLI) avant de succomber. Le n° XLII finit par guérir après une évolution d'une quinzaine de jours. Le n° XXXVI mourut après plus de quinze jours d'alternative d'amélioration et d'aggravation. Tels sont les résultats plutôt négatifs obtenus dans ce groupe.

OBSERVATION XXXVI.

Gilberte B..., 8 mois. Entrée le 4 avril 1925. Service de M. le docteur Rocaz, salle 1.

Renseignements. — Venue à terme, nourrie au biberon; ses parents sont bien portants. Elle présente quelques signes de rachitisme.

Le 6 avril, température, 40 degrés; pouls, 155; respiration, 45. Respiration inversée. Cyanose. Tirage, battements des ailes du nez.

A l'auscultation, bronchite généralisée, avec deux foyers de broncho-pneumonie, l'un dans l'aisselle droite, l'autre à la partie moyenne du poumon gauche (souffle, râles fins, retentissement de la voix).

Traitement. — Classique et sérothérapie, 10 centicubes de sérum antipneumococcique et antistreptococcique tous les jours. Les jours

suivants, la fièvre se maintient à peu près à son niveau, le pouls et la respiration également. Les foyers sont toujours soufflants et remplis de râles sous-crépitaⁿts fins...

Le 10, la température tombe un peu, l'état général paraît meilleur, mais les jours suivants les symptômes s'aggravent. Nouvelle et légère sédation vers le 15. Les jours suivants, le pouls, la dyspnée augmentent. Dans la poitrine on observe de nombreux râles. L'enfant meurt le 20 avril avec une température de 40°2.

OBSERVATION XXXVII.

Marcel B..., 6 mois, service de M. le docteur Rocaz, salle 1.

Renseignements. — Cet enfant est venu à terme. Il a été nourri au sein, puis au biberon. Il présente une gastro-entérite légère et il a eu la coqueluche. Le 7 avril, sa température est à 40 degrés, son pouls à 180, sa respiration à 58. Pâleur, cyanose, battements des ailes du nez, tirage, respiration inversée. A l'auscultation, signes de bronchite avec deux foyers, l'un au sommet gauche, l'autre à la partie moyenne et à la base droite (souffle et râles fins).

Traitement classique et sérum (10 centicubes).

Les jours suivants, avec une accalmie le 9 avril, les signes généraux et fonctionnels s'aggravent, la poitrine s'encombre de râles et l'enfant meurt le 12 avril avec une température de 40 degrés.

OBSERVATION XXXVIII.

Maurice G..., 13 mois. Broncho-pneumonie pseudo-lobaire. Salle 1, service de M. le docteur Rocaz. Entré le 13 avril.

Renseignements. — Cet enfant est venu à terme. Il a été nourri au sein jusqu'à 8 mois. Il a huit frères ou sœurs tous bien portants. Sa mère n'a pas fait de fausse couche. Cet enfant est malade depuis huit jours. A l'entrée, température, 38°4; pouls, 150; respiration, 52. A l'auscultation, au niveau du sommet et à la partie moyenne du poumon droit, en arrière, gros foyer de condensation (souffle et râles fins, matité, retentissement vocal). Ailleurs, signes de bronchite.

Traitement classique, associé au sérum.

Les jours suivants, aggravation; le 15, au soir, le malade est emporté mourant. Il a près de 40 degrés et il est en état d'asphyxie. Nous tenons ce malade comme ayant dû mourir rapidement chez lui.

OBSERVATION XXXIX.

Lucien L..., 1 an. Broncho-pneumonie.

Renseignements. — Ce malade était depuis plusieurs jours à l'hôpital pour bronchite. Le 24 avril, convulsion, respiration inversée, facies pâle et cyanosé. Cet enfant est abandonné, nourri au biberon et rachitique.

Le 25 avril, température, 39 degrés; pouls, 140; respiration, 50. On entend à l'auscultation des signes de bronchite avec deux foyers de condensation aux deux sommets et à la partie moyenne, en arrière. Traitement sérum et traitement ordinaire; les jours suivants, élévation de température; mort le 26 dans des phénomènes d'asphyxie; température, 41; pouls, 170; respiration, 58.

OBSERVATION XL.

Pierrette M..., 11 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz.

Renseignements. — Enfant abandonnée, nourrie au biberon.

Le 7 avril 1925, température, 39°2; pouls, 180; respiration, 60. Facies pâle, respiration inversée. A l'auscultation, deux foyers, l'un à la base gauche et à la partie moyenne latérale gauche du poumon, l'autre sur toute la hauteur du poumon droit en arrière.

Traitement sérum associé à la révulsion et aux autres moyens ordinaires.

Deux jours après, l'enfant meurt dans des phénomènes d'asphyxie progressive; température, 39°6; pouls, 160; respiration, 60 (quelques heures avant sa mort).

OBSERVATION XLI.

Robert P..., 1 an, salle 1, service de M. le docteur Rocaz.

Renseignements. — Enfant né à terme, nourri à l'allaitement artificiel, mère morte de tuberculose pulmonaire. Enfant rachi-

tique. Début le 6 mars par de la bronchite; cette bronchite, d'ailleurs, fut de peu de gravité et l'enfant se trouvait à l'hôpital parce qu'il était abandonné. Le 4 avril, nouvelle poussée de fièvre, 38°2; pouls, 150; respiration, 56. Dyspnée et cyanose.

A l'auscultation, à ce moment-là, signes de bronchite, Le surlendemain, 6 avril, température à 39 degrés; pouls, 155; respiration, 57. Signes de bronchite avec deux foyers de râles fins et de souffle à la partie moyenne et à la base des poumons en arrière.

Traitement sérum associé au traitement habituel.

Les jours suivants, aggravation. La température s'élève. Elle atteint 40 degrés le 8 et l'enfant meurt le 9 par l'évolution des phénomènes d'asphyxie.

OBSERVATION XLII.

Robert V..., 10 mois. Broncho-pneumonie. Entré le 27 mars, salle 1, service de M. le docteur Rocaz.

Renseignements. — Enfant né à terme, nourri au sein; sa mère est bien portante. Température, 38°2; pouls, 130; respiration, 48. Un peu de tirage et de rythme inversé. Submatité de tout le côté droit, en arrière.

A l'auscultation, à gauche, signes de bronchite; souffle et râles fins sur presque toute la hauteur du poumon droit. Traitement sérum, révulsion, potion, oxygène.

Les jours suivants, les courbes thermique, respiratoire et du pouls sont assez irrégulières avec de grandes oscillations; le poumon droit est rempli de râles sous-crépitaux moyens et fins. Toutefois, à partir du 4 avril, la situation s'améliore et, les jours suivants, la température, le pouls, la respiration voient leur courbe baisser; en même temps le malade présente surtout de la bronchite et un peu de souffle. Il sort guéri le 14 avril après avoir fait une éruption sérique.

Dans le groupe n° 2, il s'agissait de broncho-pneumonie d'allure plus modérée (forme pseudo-lobaire le plus souvent). Tous guérirent. La température, le pouls, la respiration parurent assez rapidement influencés par la sérothérapie; de même

l'état général. Quant aux signes locaux, ils continuèrent à évoluer d'une façon progressive vers l'amélioration et l'on n'observa pas de nouveaux foyers. Dans certains cas (Obs. XLIV et XLVII), la chute de la température se fit brusquement, à tel point qu'on peut se demander s'il n'y eut pas une crise semblable à la crise pneumonique. Dans les autres cas, la chute fut progressive et plus lente, mais on est en droit de penser que peut-être, par le seul traitement classique, la température eût été susceptible de baisser aussi brusquement que dans les observations XLIV et XLVII. De telles chutes ne seraient alors que de simples crises pneumoniques. Il est apparu néanmoins qu'on ne pouvait mettre en doute l'effet du sérum sur les signes généraux et fonctionnels dans les trois autres cas.

OBSERVATION XLIII.

Fernande D..., 4 ans. Broncho-pneumonie. Salle 6, service de M. le docteur Rocaz.

Enfant que sa mère vient d'abandonner. Elle aurait eu la varicelle.

A l'examen, le 6 avril, température, 39°2; pouls, 150; respiration, 60. Rythme un peu inversé, facies grippé. A l'examen pulmonaire, sur toute la hauteur du poumon, en avant et surtout en arrière du côté gauche, submatité, râles fins. Du côté opposé, signes de bronchite.

Traitement. — Sérum, révulsion, etc.

Après trois injections, la température tombe progressivement en même temps que la courbe respiratoire et que la courbe du pouls; les signes locaux s'améliorent et l'enfant entre en convalescence.

OBSERVATION XLIV.

Claire D..., 8 ans, salle 17, service de M. le docteur Rocaz.

Abandonnée, a eu récemment la varicelle et l'angine diphtérique (il y a un an).

A son arrivée, température, 39°4; le pouls est à 160; respira-

tion, 51. Quelques battements des ailes du nez, facies légèrement grippe. A l'auscultation, signes de bronchite, sauf à la base gauche où il y a un gros foyer de condensation.

Le 11, après 4 injections de sérum, antipneumococcique et antistreptococcique, chute brusque de la température, râles sous-crépita-
tants de la base gauche, amélioration et début de la convalescence.

OBSERVATION XLV.

Emmanuel G..., 20 mois, salle 6, service de M. le docteur Rocaz.

Renseignements. — Venu à terme, nourri au sein. A eu la rougeole.

Le 15 avril, jour de son entrée, l'enfant est malade depuis quatre jours; température, 38 degrés; pouls, 146; respiration, 60. Battements des ailes du nez, tirage, respiration inversée. Au point de vue des signes physiques, submatité en arrière et à gauche, sur toute la hauteur du pöumon, surtout à la partie moyenne et latérale. Râles de bronchite, râles fins à gauche.

Traitement. — Sérum et thérapeutique ordinaire.

Deux jours après une piqûre de sérum, chute de la température, de la courbe du pouls et de la courbe de la respiration, amélioration des signes locaux, entrée en convalescence.

OBSERVATION XLVI.

Rolland M..., 2 mois, service de M. le docteur Rocaz, salle 1. Broncho-pneumonie.

Renseignements. — Enfant venu à terme, nourri au biberon. Sa mère n'aurait pas fait de fausses couches antérieures. Son père est bien portant. Ni frère ni sœur. Quelques signes de rachitisme.

Le 6 mai, température, 38 degrés; pouls, 138; respiration, 55. A l'auscultation, souffle et râles sous-crépita-
tants fins sur toute l'étendue du pöumon droit, en arrière. Ailleurs, signes de bronchite.

On fait des enveloppements sinapisés et une injection de sérum antipneumococcique.

Le lendemain, la température est au voisinage de 38 degrés. Le pouls et la respiration à 138 et 57. Peu de modifications à l'auscul-

tation. Nouvelle injection de sérum antistreptococcique cette fois.

Le 8 mai, température, 36°8. Les signes fonctionnels s'amendent. Le souffle persiste, mais il n'y a presque plus de râles et, quelques jours après, l'enfant entre en convalescence.

OBSERVATION XLVII.

Jean O..., 2 ans, salle 6, service de M. le docteur Rocaz.

Renseignements. — Enfant venu à terme, nourri au sein jusqu'à 8 ou 9 mois. Ses parents sont bien portants. Un frère bien portant. Pas de rachitisme.

Début brusque le 24 avril 1925. Température, 40 degrés; pouls, 150; respiration, 58.

A l'auscultation, râles de bronchite un peu partout, avec un gros foyer de condensation à la base droite. L'enfant a en outre un très léger ictère urobi-linurique.

Traitement. — 2 injections de sérum. Révulsion, potion à la digitale.

Les jours suivants, peu de modification, mais dans la nuit du 28 au 29, le lendemain de l'injection de sérum, chute brusque de la température, qui passe de 39°8 à 36°6, diminution de la dyspnée (40); en même temps, à l'auscultation, on entend, à la base droite, des râles plus gros et le malade ne tarde pas à entrer en convalescence.

Quant au troisième groupe, il s'agissait de bronchite avec congestion pulmonaire.

Nous nous bornons à signaler l'évolution favorable sous l'influence du traitement, mais nous n'osons revendiquer comme un succès la guérison de ces cas, guérison qui eût pu se produire en dehors de la sérothérapie.

Dans aucun des cas, nous n'avons observé de complications infectieuses secondaires. Au total, nous voyons que la sérothérapie paraît avoir agi dans un cas du groupe premier et dans trois cas du groupe 2, soit environ dans 27 p. 100 des cas.

OBSERVATION XLVIII.

Gilberte F..., 14 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz. Bronchite et congestion pulmonaire.

Cette enfant, venue à terme, nourrie au biberon, n'a pas eu de maladie antérieure. Sa mère est bien portante. Malade depuis deux jours, elle présente, le 28 avril, une température de 39 degrés, de la gêne respiratoire, des signes de bronchite et de la congestion des deux sommets (submatité, quelques râles fins et souffle).

Après le traitement par la révulsion et des injections (3) de sérum antipneumococcique et streptococcique, la malade guérit rapidement; elle est convalescente le 2 mai.

OBSERVATION XLIX.

Angèle M..., 8 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz. Entrée le 11 avril, venue à terme, nourrie au sein, ses parents sont bien portants. Elle a six frères ou sœurs bien portants. Elle est malade depuis huit jours à son entrée.

Le 11 avril, température, 38°4; pouls, 155; respiration, 57.

A l'auscultation, gros râles de bronchite avec petits râles fins un peu partout.

Sous l'influence de 3 injections de sérum mixte, associées au traitement classique, la malade guérit et sort le 15 avril de l'hôpital.

Cette observation se classe dans les bronchites à poussées congestives.

OBSERVATION L.

José M..., 8 mois, salle 1, service de M. le docteur Rocaz. Bronchite avec congestion pulmonaire.

Venu à terme. Nourri au sein, cet enfant présente quelques signes de rachitisme.

Ce petit malade, depuis plusieurs jours à l'hôpital, a quelques signes de bronchite, mais le 29 mars 1925, il a 37°6 de température, une respiration à 53, un pouls à 146.

A l'auscultation, il présente des signes de bronchite avec deux foyers de condensation (souffle et râles) dans la partie moyenne du poumon.

Après 2 injections de sérum, associées au traitement classique, le malade guérit, et le 5 avril marque le début de sa convalescence.

Conclusions. — Nos conclusions sont les suivantes : 1° dans les formes graves, l'action du sérum associée au traitement habituel s'est produite dans 1 cas sur 7 d'une façon favorable; 2° dans les formes d'intensité moyenne, avec les réserves que nous avons faites, nous pouvons admettre que cet effet fut favorable sur l'évolution des signes généraux fonctionnels et également sur les signes locaux; 3° dans les formes du troisième groupe, nous nous bornons à signaler l'évolution favorable au cours du traitement; 4° la mortalité fut de 40 p. 100; les enfants de moins de 18 mois, surtout les rachitiques, furent exclusivement atteints par la mort. Nous n'avons jamais observé d'accidents graves. Notons seulement des éruptions sériques; enfin il n'y eut pas de complications secondaires.

CHAPITRE V

RESULTATS DE LA SEROTHERAPIE ANTIPNEUMOCOCCIQUE A LA POUPONNIERE DE CHOLET

Il nous a été donné de suivre vingt enfants de moins de 4 an atteints d'infections broncho-pulmonaires aiguës : dans 8 cas, il s'agissait de broncho-pneumonie et, dans les autres cas, de congestion pulmonaire avec bronchite.

La première remarque qui s'impose est celle qui consiste à observer les conditions tout à fait différentes de celles de l'hôpital. A Cholet, dès qu'un enfant tousse, il est immédiatement examiné, isolé s'il y a lieu et traité dès le début. A l'hôpital, par contre, les enfants sont conduits dans un état parfois si lamentable que toute thérapeutique est vouée d'avance à l'insuccès. A Cholet, les enfants sont nourris au sein en général; à l'hôpital, beaucoup sont nourris au lait de vache. Enfin les conditions d'isolement, de désinfection des salles, en un mot le milieu nous explique pourquoi les broncho-pneumonies sont plus graves dans les milieux hospitaliers; et l'on comprend que les mêmes soins donnés par un personnel également intelligent et dévoué ne puissent avoir les mêmes résultats dans des conditions si différentes. La preuve en est que nos 8 cas de broncho-pneumonies guérissent tous.

Or, les cas de broncho-pneumonie (formes très graves et formes d'intensité moyenne) soignés à l'hôpital se répartissent de la façon suivante :

Vaccinothérapie : 14 cas; mortalité : 7 cas, soit 50 p. 100;

Immunothérapie mixte : 10 cas; 6 morts, soit 60 p. 100;

Sérothérapie : 12 cas; 6 morts, soit 50 p. 100.

Ainsi donc, en comparant des cas de gravité correspondante, nous voyons qu'à l'hôpital le taux de mortalité oscille entre 50 à 60 p. 100 et qu'à Cholet, dans la série que nous considérons, il n'y a eu aucun décès.

Comme précédemment, nous avons associé à la sérothérapie le traitement classique. Nous rappelons que pour la commodité de la description, les observations LI à LVIII représentent les broncho-pneumonies; les observations LIX à LXX, les congestions pulmonaires avec bronchites.

Nous serons bref sur les commentaires, l'absence de mortalité, la chute rapide de la température, l'amélioration des signes fonctionnels et physiques, après 2 ou 3 injections de sérum antipneumococcique, l'absence de complications et de rechutes, tous ces faits nous permettent de conclure à l'heureux effet de l'association du traitement sérothérapique et du traitement classique. Peut-être faudrait-il voir dans ces résultats la conséquence de la nature pneumococcique de la plupart des infections broncho-pulmonaires aiguës de la première enfance. On peut comprendre ainsi le succès du sérum; si l'enfant est traité tardivement (comme il arrive souvent à l'hôpital), les infections secondaires peuvent se produire, expliquant l'insuccès d'une sérothérapie même mixte (sérum antipneumococcique et sérum antistreptococcique). Dans les observations de congestion pulmonaire, la sérothérapie eut une très grande influence et nous croyons qu'il y a intérêt à l'utiliser chez les nourrissons atteints d'infection grippale. C'est ce qu'avait déjà soutenu M. Colleri-Leduc sous l'inspiration de M. Rocaz. De même serait-il peut-être parfois utile de l'utiliser de façon préventive.

OBSERVATION LI

André B..., 6 mois. Isolement de Cholet. Service de M. le docteur Rocaz. Enfant né à terme et soumis à l'allaitement mixte. Le 25 décembre 1924, cet enfant, qui depuis quelques jours avait un peu de bronchite, présente de la gêne respiratoire; le 26, sa température

s'élève à 38°6; en même temps, on constate un foyer à la base droite; on fait immédiatement un traitement avec des bains sinapisés, de l'oxygène, une potion à la digitale, 2 centimètres cubes d'huile camphrée tous les jours et 2 injections de sérum antipneumococcique; le 29, il a 39 degrés; le lendemain, la température tombe après une injection de sérum et, le 2 janvier 1925, le malade entre en convalescence. Eruption sérique le 9 janvier.

OBSERVATION LII

Yolande L..., 2 mois. Isolement de Cholet, service de M. Rocaz; enfant née à terme et nourrie au sein. Début des accidents, le 30 novembre 1925; température, 37°6, signes de bronchite; le 1^{er} décembre, la température atteint 38 degrés; en plus des signes de bronchite, quelques râles fins, mobiles et variables d'un moment à l'autre. L'enfant est assez gêné pour respirer. On ordonne : bains sinapisés, huile camphrée, oxygène et l'on fait 2 injections de sérum antipneumococcique de 2 centicubes; le 2 décembre, la température atteint 38°4, on entend quelques foyers de râles sous-crépitaux fins, l'enfant est assez abattue, mais le 3, après une injection de sérum, la température tombe à 37°4, la dyspnée diminue un peu, les râles sont plus gros; les jours suivants, l'amélioration continue; l'enfant, toutefois, présente encore des signes de bronchite qui persistent; la température ne redevient normale que le 18 décembre.

OBSERVATION LIII

Simone B..., 1 mois 1/2. Isolement de Cholet, service de M. Rocaz. Venue à terme et nourrie au sein. Début des accidents dans la nuit du 13 au 14 décembre 1924; température à 38°6, pouls à 150, respiration, 55. En même temps, respiration soufflante un peu partout, en arrière, sans signe de localisation nette. On ordonne des bains sinapisés, de l'oxygène, de l'huile camphrée et l'on fait 2 injections de sérum antipneumococcique. Les jours suivants, la température se maintient entre 38 et 39 degrés; on entend quelques râles fins aux deux bases, des signes de bronchite ailleurs, mais,

peu à peu, sous l'influence du traitement, la température décroît et, le 23 décembre, elle atteint 36°8; en même temps les signes locaux se modifient favorablement.

OBSERVATION LIV

Ginette F..., 2 mois. Isolement de Cholet, service de M. Rocaz. Née à terme, nourrie au sein. Les accidents débutent le 8 décembre 1924; température, 38 degrés; signes de bronchite avec quelques foyers disséminés de petits râles. On ordonne les bains sinapisés, l'huile camphrée, une potion de digitale; le 12, la température est à 39°2; on fait 20 centicubes de sérum antipneumococcique; le lendemain, la température tombe à 37°6, la gêne respiratoire est moins grande, la malade présente surtout des râles sous-crépitaux moyens. On fait une deuxième injection le 14; à la suite, l'amélioration est assez rapide et, le 16, la malade entre en convalescence.

OBSERVATION LV

René J..., 3 semaines, né à terme, nourri au sein. Isolement de Cholet, service de M. Rocaz; le malade entre pour une bronchite le 18 décembre 1924. On fait des bains sinapisés, de l'huile camphrée; le 21, le malade a 38 et il fait un foyer de congestion à la partie moyenne du poumon gauche, avec signes de bronchite ailleurs. On fait de l'oxygène et 20 centicubes de sérum. Les jours suivants; une amélioration se produit dans la fièvre qui baisse; le foyer persiste, ainsi que les signes de bronchite, mais il y a moins de gêne respiratoire; on fait une deuxième injection de sérum de 20 centicubes le 23. Les jours suivants, tous les symptômes s'amendent et le malade entre en convalescence le 28 décembre 1924.

OBSERVATION LVI

Gisèle L..., 5 mois. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Enfant venue à 7 mois, nourrie au sein, pas de syphilis. Début des accidents le 29 janvier, après deux ou trois jours de bronchite;

température, 39 degrés, dyspnée marquée, rythme inversé, tirage, cyanose. A l'auscultation, signes de bronchite avec foyer de condensation au sommet gauche. Traitement : bains tièdes et enveloppements sinapisés, potion à la digitale; les jours suivants, la température est toujours élevée, peu de modifications dans les signes généraux, fonctionnels ou physiques. Le 1^{er} février 1924, on fait 20 centicubes de sérum antipneumococcique; légère chute de température à la suite. Les jours suivants, la température se relève; à l'auscultation, on trouve du souffle et des râles au sommet gauche. Le 4 février, la température atteint 40 degrés; on fait encore 20 centicubes de sérum et on donne de l'oxygène; les jours suivants, la température tombe, la sédation se produit et, le 14 février, l'enfant entre en convalescence.

OBSERVATION LVII

Guy L..., 7 mois. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Le début des accidents remonte au 28 décembre 1924; l'enfant présente de la bronchite avec une température à 38 degrés; le 29, température, 39°2, gêne respiratoire, foyer de râles à la base gauche. On ordonne une potion à la digitale et à la noix vomique, de l'oxygène et des bains sinapisés; enfin de l'huile camphrée. Le 31, température 39°4; on fait 20 centicubes de sérum; le 1^{er} février, la température tombe à 38°2; les jours suivants, cette chute s'accroît, les râles deviennent plus gros et, le 5 février, le malade entre en convalescence. Signalons une éruption sérique sans importance le 8 janvier.

OBSERVATION LVIII

Paulette, 5 mois. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Début des accidents : le 23 juin 1924, fièvre à 38°2, signes de bronchite avec condensation à la base droite; on fait d'abord un traitement classique (potion, enveloppements sinapisés, huile camphrée); le 25, température, 40 degrés; on fait alors 20 centicubes de sérum antipneumococcique; les jours suivants, la température tombe à 38 degrés. Le 27, on fait encore 20 centicubes de

sérum et la malade guérit deux ou trois jours après. Le 1^{er} juillet, elle n'a plus de fièvre. Ajoutons que, venue à 8 mois, elle est nourrie au biberon et que sa mère est atteinte d'une tuberculose pulmonaire et soignée dans un hôpital spécial.

OBSERVATION LIX

Marc A..., congestion pulmonaire, l'enfant venu à terme, nourri au sein. Cet enfant a déjà fait une poussée de bronchite au mois de janvier 1924. Il est né le 18 juillet 1923. Le 10 mars 1924, il fait de la fièvre, il tousse et présente des signes de bronchite. Le lendemain, la température est à 38 degrés et l'on observe à l'auscultation des râles fins de congestion surtout à la base droite. A la suite de 2 injections de sérum, associées au traitement classique, l'enfant voit ses symptômes s'amender; la température tombe à 37°2, on n'entend plus que des râles de bronchite et il entre bientôt en convalescence.

OBSERVATION LX

Raymond B..., 2 mois. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Cet enfant est né avant terme (à 8 mois) et il est nourri au sein. Le 28 juin 1924, il tousse, il a un peu de fièvre (37°8) et des signes de bronchite; les jours suivants, la température monte à 38°4; de plus, on observe à la partie moyenne du poumon, en arrière, quelques râles fins de congestion. Au traitement classique on associe 2 injections de sérum antipneumococcique, la température tombe, les symptômes s'amendent et, le 3 juillet, l'enfant entre en convalescence.

OBSERVATION LXI

Jean C..., 2 mois. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Enfant venu à terme et nourri au sein. En juillet 1924, au début, il a de la fièvre et des signes de bronchite; le 3 juillet, la

température monte à 40°2, la dyspnée est marquée; à l'auscultation, on entend des signes de bronchite avec de nombreux râles fins. Aussitôt traitement de la broncho-pneumonie par une injection de sérum (20 centicubes). Le lendemain, la température tombe et on n'observe plus que des signes de bronchite; l'état reste stationnaire pendant deux jours. Le 6, la température atteint de nouveau 39 degrés; on fait une deuxième injection de sérum; la température tombe à la suite pour se relever les jours suivants, mais les signes locaux disparaissent et l'enfant entre bientôt en convalescence, mais il fait une éruption sérique assez violente.

OBSERVATION LXII

René C..., 4 mois. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Enfant venu à 8 mois 1/2, soumis à l'allaitement mixte; hérédosyphilitique probable, a déjà reçu deux séries de sulfarsénol. Le début des accidents s'est produit le 23 juin 1924. Cet enfant a présenté des signes de bronchite à poussée congestive qui ont guéri en huit jours par l'association au traitement classique de 2 injections de sérum de 20 centicubes.

OBSERVATION LXIII

Gilbert C..., 2 mois 1/2. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Bronchite à poussées congestives. Né à terme, nourri au sein. Début des accidents, le 8 janvier 1925. Cette observation, semblable à la précédente, est celle d'un enfant qui, après une injection de sérum et le traitement classique, a vu tous les symptômes s'amender en moins de huit jours.

OBSERVATION LXIV

Jean D..., 6 mois. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Cet enfant a fait des bronchites à poussées congestives répétées; une première fois le 22 octobre 1924, une deuxième fois le 8 novembre 1924. Chaque fois, le traitement habituel associé à 20 centicubes de sérum antipneumococcique a eu un résultat des plus rapides et des plus heureux.

OBSERVATION LXV

Robert D... Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz.

Cet enfant, âgé de 7 mois, venu à terme et nourri au sein, a fait le 12 mai 1924, après quelques jours de trachéo-bronchite simple, des accidents assez violents, dyspnée intense, rythme inversé, tirage et cyanose, avec des signes de bronchite à l'auscultation. Le lendemain, les accidents fonctionnels sont très marqués, le pouls est très rapide, la température est à 38°2. On observe avec de la bronchite des foyers de congestion des bases. On fait 2 injections de sérum antipneumococcique le 14 et le 15. Le 16, la température commence à tomber, les foyers se dégagent sous l'influence de la révulsion et le malade peut être considéré comme guéri le 19.

OBSERVATION LXVI

Paulette G..., 6 mois. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Bronchite à poussées congestives. Cette enfant, qui avait une bronchite depuis trois ou quatre jours, a fait brusquement, le 9 mars 1924, une température à 40 degrés, une dyspnée assez considérable et des signes de bronchite avec des râles de congestion un peu partout. Après deux injections de sérum, la température est tombée le 12 à 37 degrés et les symptômes physiques se sont transformés dans le sens de l'évolution d'une bronchite. Le 15, éruption sérique. Ajoutons que cette enfant était venue à terme et qu'elle était à l'allaitement mixte.

OBSERVATION LXVII

Renée M... Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Enfant de 7 mois, nourrie au sein et venue à terme. Malade le 18 juin 1924, cette enfant avait une température de 38 degrés; elle a fait une bronchite à poussées congestives qui, traitée par des bains sinapisés, de l'huile camphrée, de l'oxygène et 2 injections de 20 centicubes de sérum, a guéri en huit à dix jours. Légère éruption sérique le 3 juillet.

OBSERVATION LXVIII

Pierrette M... Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Enfant de 7 mois qui, le 15 novembre 1924, a fait une première poussée de bronchite et en trois ou quatre jours a paru guérie; mais le 21 la température est remontée à 38°4, l'enfant était assez gênée pour respirer et à l'auscultation on entendait des signes de bronchite avec des râles fins surtout du côté droit. On lui a fait le traitement classique et 2 injections de sérum de 20 centicubes chacune. A la suite de ce traitement, guérison rapide. Notons que venue à terme et nourrie au biberon, sa mère est actuellement soignée dans un hôpital pour tuberculose pulmonaire.

OBSERVATION LXIX.

Georges P..., Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Cet enfant, né à 8 mois et soumis à l'allaitement mixte, est actuellement âgé de 3 mois. Le 11 mars, la température s'élève à 39 degrés, il est très gêné pour respirer et présente à l'auscultation des signes de bronchite avec un souffle au sommet droit et à la partie moyenne, quelques râles aux deux bases. Le 12 mars, température, 39°2; on fait le traitement habituel (révulsion, oxygène, potion) et une injection de sérum de 20 centicubes; le lendemain, la température tombe à 37 degrés, mais les signes physiques persistent encore pendant trois ou quatre jours.

OBSERVATION LXX.

Ginette P...; 8 mois. Isolement de Cholet, service de M. le docteur Rocaz. Née à 8 mois, nourrie au sein. Cette enfant, malade depuis quelques jours, a fait du 21 au 27 décembre de la fièvre (38°5) et des signes de bronchite à poussées congestives qui se sont amendés après un traitement habituel associé à deux injections de sérum de 20 centicubes. Guérison complète le 2 janvier.

Conclusions. — Quoi qu'il en soit, nos conclusions seront les suivantes pour ces 20 cas : 1° la mortalité a été nulle (8 broncho-pneumonies et 12 congestions pulmonaires); 2° l'effet du traitement classique et de la sérothérapie a eu une action plus ou moins rapidement favorable sur tous les symptômes (généraux, fonctionnels et même locaux); 3° en comparant ces faits à ceux observés à l'hôpital, nous croyons devoir dire que les conditions de milieu, d'alimentation, d'état du sujet, de traitement précoce, jouent un rôle considérable; 4° le sérum antipneumococcique doit peut-être son action au fait que les infections du début sont presque toujours pneumococciques; peut-être y aurait-il avantage à l'utiliser de façon préventive; enfin il n'y eut jamais d'accidents graves, tout au plus de légères éruptions sériques.

CHAPITRE VI

CONCLUSIONS GENERALES

Nous croyons pouvoir les formuler de la façon suivante : 1° dans le traitement des infections broncho-pulmonaires aiguës des enfants, *il ne faut, en aucun cas, abandonner le traitement classique* (révulsion, bains, oxygène, potion, abcès de fixation, etc.) *pour ces diverses méthodes d'immunothérapie*; aucune d'elles ne s'est trouvée susceptible de guérir seule des cas jusque-là désespérés; 2° les conditions suivantes dominent l'évolution et le pronostic des broncho-pneumonies traitées par ces méthodes, comme, d'ailleurs, les autres : a) d'abord *le moment où le malade est traité*, les succès étant beaucoup plus nombreux lorsque l'enfant est traité d'une façon précoce; b) *le milieu hospitalier* est particulièrement dangereux, au contraire des milieux où l'isolement se fait dans des conditions parfaites (Cholet); c) il faut tenir compte des *causes inhérentes à chacun*, la mortalité frappe les enfants de moins de 2 ans avec prédilection; de même les sujets rachitiques, les tarés, ceux qui sont nourris d'une façon peu satisfaisante sont les plus frappés. Tous ces faits sont classiques et l'on sait qu'il faut laisser le moins possible les malades à l'hôpital; 3° Nous croyons que, *sans abandonner le traitement classique, il est utile de lui associer les méthodes d'immunothérapie*. Il nous paraît difficile de nous prononcer sur le choix de l'une d'entre elles. A l'hôpital, avec la vaccinothérapie, nous avons eu encore 38 p. 100 de mortalité; avec l'immunothérapie mixte, 29 p. 100; avec la sérothérapie, 40 p. 100.

Bien que le pourcentage de la mortalité soit un peu plus faible pour l'immunothérapie mixte, nous ne croyons pas trouver là un argument de préférence. Dans d'autres séries, les résultats seraient peut-être différents. En tout cas, avec l'une ou l'autre de ces méthodes, nous avons observé parfois des *effets heureux sur l'évolution de tous les signes de la maladie, sur sa durée*; nous signalons la *rareté des complications et des récidives*. Dans un cas, *un écoulement dû à une otite moyenne fut tari après 2 ou 3 injections de vaccin*. Tous ces faits parlent, semble-t-il, en faveur de ces méthodes, associées au traitement classique. Leur application, par contre, ne repose pas sur des principes généraux; c'est plutôt un cas d'espèce. Si le sujet se défend mal, il y a avantage à faire du sérum ou l'immunothérapie mixte; dans le cas contraire, la vaccinothérapie semble plus indiquée. *Ces méthodes enfin sont sans danger*; dans les cas que nous rapportons, nous n'avons eu avec le sérum que quelques éruptions passagères et sans gravité aucune; avec le vaccin, aucun accident.

Tels sont les résultats auxquels cette étude nous a conduit.

Vu : *Le Doyen*,
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président
CASSAËT

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 2 novembre 1925.
Le Recteur de l'Académie.

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ARLOING (F.). — Traitement combiné d'un cas de gangrène pulmonaire par le pneumothorax artificiel, la vaccinothérapie et les injections trachéales médicamenteuses. Guérison. XVIII^e Congrès français de médecine, Nancy, 16-19 juillet 1925.
- BEZANÇON et LEGROUX. — Essai de bactériothérapie de la grippe. Académie de médecine, 14 janvier 1919.
- BONNAMOUR et DUQUAIRE. — Traitement de l'asthme et de l'emphysème par la vaccinothérapie. Soc. méd. hôp., Lyon, 21 février 1922.
- BORDET (J.). — Traité de l'immunité. Masson, 1920.
- BRUNERYE (Dr Fernand). — Traitement de l'asthme par la vaccinothérapie. Thèse Lille, 1922.
- CECIL. — *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 15 janvier 1921.
- COHENDY et BERTRAND. — Virus sensibilisé antipneumococcique. Comptes rendus biol., 8 mars 1913.
- COLLE (René). — Traitement des affections pulmonaires aiguës de l'enfance et de l'âge adulte par l'association des sérums et des vaccins. Immunothérapie mixte. Thèse Montpellier, 1922-1923, n° 58.
- COLLERI-LEDUC. — La sérothérapie antipneumococcique dans le traitement des broncho-pneumonies de l'enfance. Thèse Bordeaux, 28 avril 1923.
- COTONI, TRUCHE et RAPHAËL (M^{lle}). — Pneumocoques et affections pneumococciques. Paris, Masson, 1922.
- COURCOUX et DEFLAIN. — Traitement des pneumopathies aiguës à

- pneumocoques par la sérothérapie. Soc. méd. des hôp., 27 janvier 1922.
- DUFOUR (H.) et DEBRAY. — Soc. méd. des hôp., Paris, 14 janvier 1921.
- DUFOUR et RAVINA. — Soc. de méd. des hôp. de Paris, 29 janvier 1921.
- DUFOUR et FERRIÉ. — Soc. de méd. hôp. de Paris, 24 février 1922.
- DUFOUT (A.). — De la vaccinothérapie des broncho-pneumonies. *Journ. méd. Lyon*, 5 juin 1924.
- Contribution à l'étude bactériologique des broncho-pneumonies infantiles : essai d'immunisation spécifique. *Presse méd.*, n° 49, 20 juin 1923.
- DURAND (F.). — La vaccination avec les germes associés de la tuberculose pulmonaire. *La Riforma medica*, Naples, t. XXXVIII, n° 8, 20 février 1922.
- FÉRON (Dr Eugène). — Traitement de l'emphysème pulmonaire par la vaccinothérapie. Thèse Lille, 1923.
- GILLOT, ATHIAS et ZÉRAF. — Hémoprophylaxie de la coqueluche. *Journ. méd. franç.*, mars 1923, n° 3, p. 109.
- GODLEWSKI. — Le sang familial immunisant. *Journ. méd. franç.*, mars 1923, n° 3, p. 112.
- GRÉGOIRE et DELRET. — Soc. de chir., 8 décembre 1920.
- HIEULLE. — De la vaccinothérapie dans les affections pulmonaires aiguës. Thèse Lille, 1921.
- LAMBRET. — Soc. de chir., 21 juin 1921.
- Soc. de chir., 20 juin 1923.
- LEPRÊTRE (G.). — De la vaccinothérapie dans les catarrhes bronchiques. Thèse Lille, 1924.
- LESTOQUOY. — Le traitement de la broncho-pneumonie chez l'enfant. *Gaz. méd. du Centre*, 15 juin 1924.
- LUZZATI. — *Il Policlinico*, 19 avril 1920.
- MAYNARD (G.-D.). — Mém. n° 1 du *South Afr. Inst. for med. research*, Johannesburg, novembre 1913, p. 101.
- MÉNÉTRIÉR et WOLFF (M^{lle}). — Sérothérapie antipneumococcique chez l'adulte. *Paris méd.*, 1919.

MEYER (E.). — Therapie der Gegenwart. Berlin, t. LXVI, 4 avril 1925.

MINET. — La vaccinothérapie dans les affections médicales, *Gaz. des praticiens*, 1^{er} mai 1920, n° 482, p. 89.

- Traitement de l'asthme par la vaccinothérapie. Société méd. des hôp. de Paris, 28 janvier 1921, n° 4, p. 106.
- Traitement des affections pulmonaires par des vaccins adaptés. Soc. de biologie de Lille, 12 février 1921.
- Traitement de l'emphysème et des catarrhes bronchiques par la vaccinothérapie. Soc. méd. des hôp. de Paris, 8 avril 1921, n° 12, p. 502.
- Traitement des affections pulmonaires aiguës par la vaccinothérapie. Soc. méd. des hôp. de Paris, 8 avril 1921, n° 12, p. 505.
- La vaccinothérapie des affections pulmonaires. *Écho méd. Nord*, juillet 1921, p. 262.
- Traitement des affections pulmonaires par la vaccinothérapie. *Presse méd.*, 13 juillet 1921, n° 56, p. 553.
- Traitement des maladies du poumon par la vaccinothérapie. *Prat. méd. fr.*, août 1921, n° 10, p. 419.
- Heureux effets des vaccins dans la grippe. Réunion médico-chirurgicale des hôp. de Lille, 20 février 1922.
- Heureux effets des vaccins dans la grippe. In *Gaz. des praticiens*, 15 mars 1922, n° 530, p. 89.
- Trois ans de pratique de la vaccinothérapie dans les affections pulmonaires. *Gaz. des praticiens*, 15 juillet 1922, n° 538, p. 209.
- Sur la vaccinothérapie des affections pulmonaires chroniques. Soc. méd. des hôp. de Lyon, 24 octobre 1922.
- Traitement de la grippe par la vaccinothérapie. *Le Médecin français*, 1^{er} novembre 1922, p. 85.
- Sur la vaccinothérapie des affections pulmonaires aiguës. Soc. méd. des hôp. de Paris, 17 novembre 1922, n° 33, p. 1557.
- Sur la formule bactériologique des vaccins à utiliser dans les affections de l'appareil respiratoire. Soc. de biologie de Lille, décembre 1922.

MINET. — De la vaccinothérapie dans les affections pulmonaires.
Maroc médical, 15 avril 1923, n° 16.

— Les asthmes et leur traitement vaccinal. *Gaz. des praticiens*,
15 juin 1923.

— *Étoile médicale*, n° 11, 25 novembre 1923.

— Étude comparée de la sérothérapie et de la vaccinothérapie
dans les affections de l'appareil respiratoire. *Journ. de thé-
rapeutique français*, décembre 1923.

— Sur le traitement vaccinal du catarrhe des gazés. *Rev. génér.
de méd. et de chir.* (Afrique du Nord), avril 1924, n° 4, p. 40.

— Sur la vaccinothérapie des affections pulmonaires aiguës de
l'enfance. *Bruxelles médical*, 4 janvier 1925.

NETTER. — Congrès des pédiatres de langue française, 10-12 juillet
1922.

NICHOLS. — The lobar pneumonie problem in the army. *N.-Y. med.
Journ.*, 1917, CVI, 219.

OELSNITZ (D'), DUPLAY et CARCOPINO. — La sérothérapie des pneumo-
pathies. Soc. méd. des hôp., 21 mars 1922.

OELSNITZ (D') et COLLE. — La séro-vaccinothérapie des broncho-pneu-
monies. Soc. méd. hôp., 7 avril 1922.

— La séro-vaccinothérapie des broncho-pneumonies; étude des
réactions leucocytaires observées au cours du traitement.
Soc. méd. hôp. de Paris, 19 mai 1922.

— Soc. méd. des hôp. de Paris, 26 mai 1922.

— Effets favorables de la séro-vaccinothérapie dans 27 cas de
broncho-pneumonie infantile. Congrès des pédiatres de
langue française, 10-12 juillet 1922.

— Association des sérums et des vaccins pour le traitement des
affections pulmonaires aiguës. XVI^e Congrès fr. de méd.,
12-14 octobre 1922.

— Étude des réactions leucocytaires observées au cours de l'im-
munothérapie mixte des affections pulmonaires aiguës.
XVI^e Congrès fr. de méd., 12-14 octobre 1922.

— Essais d'immunothérapie mixte dans 75 cas de pneumopa-
thies aiguës. Soc. méd. des hôp., 11 mai 1923.

- OELSnitz (D') et COLLE. — *Arch. des mal. des enfants*, juillet-août 1923, n^{os} 7 et 8, p. 393 et s., p. 468 et s.
- *Vie médicale*, 16 novembre 1923.
- PARISOT (J.) et CAUSSADE (L.). — Traitement de la gangrène pulmonaire. XVIII^e Congrès français de médecine. Nancy, 16-19 juillet 1925.
- PARISOT (J.) et SIMONIN (P.). — *Revue de méd.*, 1922, p. 400 et s.
- *Rev. méd. de l'Est*, 15 mars 1922.
- Septicémie à staphylocoques avec localisations organiques multiples. Guérison par auto-vaccin. Soc. de méd. de Nancy, 8-22 février 1922.
- Vaccinothérapie des affections pulmonaires. *L'Art médical*, n^o 10, 31 octobre 1924.
- RAW. — *The Lancet*, 3 avril 1915.
- RAZEMON. — Mémoire couronné du prix Philippart par la Fac. de méd. de Lille, 1922.
- ROCAZ. — La sérothérapie antipneumococcique dans la broncho-pneumonie des enfants.
- ROGERS. — *The British med. Journ.*, n^o 3159, 16 juillet 1921.
- ROHMER et BRANDENBERGER (M^{lle}). — *Presse médicale*, 20 janvier 1923, p. 65.
- ROSENOW. — *Journ. of the American medical Assoc.*, 20 décembre 1913.
- Même Revue, 16 mars 1918.
- SACQUÉPÉE. — Sur une épidémie de manifestations broncho-pleuro-pulmonaires récentes et leur traitement. *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 28 juin 1921.
- SÉZARY. — *Journ. méd. franç.*, mars 1925, n^o 3, p. 89.
- SIMON (Léon). — Traitement des affections pulmonaires aiguës à pneumocoques. Thèse Paris, 10 juillet 1922.
- SINDONI (M^{le} le professeur M.-B.). — Sur la vaccino-prophylaxie de la rougeole. *Presse médicale*, 19 septembre 1925, p. 1255, n^o 75.
- TAILLENS (J.) (de Lausanne). — Le traitement de la coqueluche. *Revue médicale de la Suisse romande*, t. LV, n^o 1, 25 janvier 1925.
- THIERCELIN. — *Journ. med. franç.*, mars 1925, n^o 3.
- THOMAS (W.-S.) et MOUY-TOUART (M. DE). — Traitement de l'asthme
- De Grailly

par les auto-vaccins. *Arch. of internat. medicine*, Chicago, t. XXXIV, n° 1, juillet 1924.

TRANCHANT (Jacques). — État actuel de la vaccinothérapie dans les affections broncho-pulmonaires aiguës de l'enfance. Thèse Montpellier, 1922-1923, n° 68.

TRANCHANT-CURTI. — De la vaccinothérapie dans les affections broncho-pulmonaires aiguës de l'enfance. *Gaz. des praticiens*, 15 mars 1924.

TRÉMOLIÈRES et LASSANCE. — Soc. de méd. des hôp. de Paris, 27 mai 1921.

WALKER. — *Arch. of internat. med.*, Chicago, t. XXXIII, n° 2, février 1919.

WEILL et DUFOURT. — De la vaccinothérapie dans les affections pulmonaires aiguës de l'enfant. Soc. méd. hôp. de Lyon, 26 juin 1923.

— *Presse méd.*, n° 57, p. 635, 18 juillet 1923.

— *Journ. de méd. de Paris*, février 1924, n° 5.

— La vaccinothérapie dans les broncho-pneumonies infantiles. Soc. méd. hôp. Lyon, 13 mai 1924.

— Essais de vaccinothérapie dans les broncho-pneumonies. Soc. biol. Lyon, 7 juillet 1924.

— *La Pédiatrie*, septembre 1924.

WEILL-HALLÉ, WEISSMANN-NETTER et ARIS. — Pneumonie et broncho-pneumonie des vieillards traitées par le sérum antipneumococcique. Soc. méd. hôp., 20 janvier 1922.

WRIGHT, MORGAN, COLEBROOCK et DODGSON. — *The Lancet*, janvier 1914.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
CHAPITRE PREMIER. — <i>Étude comparative des diverses méthodes d'immunothérapie dans les infections broncho-pulmonaires de l'enfance. Considérations générales</i>	13
Conclusions.....	19
CHAPITRE II. — <i>Résultats de la vaccinothérapie</i>	20
Conclusions.....	39
CHAPITRE III. — <i>Résultats de l'immunothérapie mixte</i>	40
Conclusions.....	49
CHAPITRE IV. — <i>Les résultats de la sérothérapie à l'hôpital</i>	50
Conclusions.....	59
CHAPITRE V. — <i>Résultats de la sérothérapie antipneumococcique à la pouponnière de Cholet</i>	60
Conclusions.....	69
CHAPITRE VI. — <i>Conclusions générales</i>	71
BIBLIOGRAPHIE	73

